



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم تسيير التقنيات الحضرية



:

تهيئة الأحياء السكنية وفق مبادئ الحي البيئي المستدام

مدينة أم البواقي 606

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في تسيير التقنيات الحضرية

: تسيير المدن و التنمية

:

إعداد الطالبين :

- معنصر عماد

- رميكي حسام الدين

- صبوع إسماعيل

_____ :

رئيسا

: قلاب دبيح نوال

: معنصر عماد

: بلطرش توفيق

السنة الجامعية 2014 - 2015

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر و عرفان

بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام على محمد خاتم
الانبياء و المرسلين و على صحبه و من اتبع هداه الى يوم
الدين

أولا الحمد لله الذي وفقنا بتوفيقه و أعاننا بعونه على إنجاز هذا
العمل و أن يجعله في ميزان حسناتنا
فنتقدم بجزيل الشكر إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل من قريب أو
بعيد من زملاء و أساتذة و مسؤولين

جزيل الشكر و عظيم الإمتنان و التقدير للأستاذ المشرف

معنصر عماد

الذي أمدنا بكل العون و الإرشاد و لم يبخل علينا يوما بتوجيهاته
و نصائحه القيمة التي كانت لنا خير دليل و وعون من أخ كبير لإخوته
-جزاه الله خيرا-

كما نتقدم بالشكر الخالص لأساتذة المعهد و الطاقم الإداري

و جميع طلبة المعهد

إهداء

ربي نحمدك حمدا يليق بجلال وجهك وعظيم سلطانك، انه لا يسعني في هذا المقام إلا أن
أهدي ثمرة جهدي إلى

الى الذي يخفق له قلبي باستمرار، ضياء قلبي و نور بصري، محمد صلى الله عليه و سلم
إلى من طالما حلمت أن تبصر نجاحي و التفوق الدائم و المتواصل في دراستي
إلى من حملتني كرها و وضعتني كرها، إلى نبع الحنان و المحبة، و قرّة عيني
أمي أمي أمي حفظها الله لي

إلى من كانت النصيحة لا تفارق شفّتيه ،الشمعة التي تضيء دربي و نور عيني
الى الذي لطالما كان دعما و عوناً لي أبي حفظه الله لي
الأعمدة التي أظل أرتكز عليها للصعود إخوتي عبد الرحمن و عبد السلام
و الى لؤلؤة عمري أختي بثينة
و إلى كل أفراد العائلة

إلى من عمل معي بكد بغية إتمام هذا العمل زميلي صبوع إسماعيل
و إلى المشرف و المؤطر و الساهر على إنجاح هذا العمل الأستاذ القدير معنصر عماد
إلى أصدقائي : مهدي، سيف، زهرة، كهينة، منية، زينو، ياسين، علاء، طارق، إبراهيم،
كريم، ميلود

و إلى كل من وسعهم قلبي و لم تسعهم صفحتي
إلى كل زملاء و زميلات الدراسة و كل الأصدقاء و الأحباب
إلى جميع أساتذتي الذين رافقوني في حياتي الدراسية
إلى من فتح هذه الرسالة و تصفح أوراقها بعدي
و أرجو أن تبقى هذه الرسالة صدقة جارية

رميكي حسام

إهداء

الحمد لله حمدا يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه ، الحمد لله الذي هدانا إلى نور
الإسلام
وصلى اللهم على صفوتك من العالمين مُحَمَّد ﷺ طيب القلوب في الملاء الأعلى الى يوم
الدين وبعد.:

اهدي ثمرة جهدي هذا إلى من قال فيهما الرحمن عز و جل " وقضى ربك ألا تعبدوا
إلا إياه وبالوالدين إحسانا " . إلى من علما أن الحياة ليست أحلاما ترجى بل حقيقة
تبني إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله وجعل الجنة منقلبهم ومثواهم ، أمي الغالية
" هاجر " أبي العزيز " إبراهيم " .

إلى سندي في الحياة إلى من هم اقرب إلى الروح من الجسد أخوتي وإخوتي الأعزاء
إيمان ، مروة ، عبد الغفور ، حفظهم الله .

إلى كل العائلة الكريمة و الأقارب، من قريب أو من بعيد .

إلى من عمل معي بكد بغية إتمام هذا العمل إلى صديقي ورفيقي دربي
"حسام رميكي " و عائلته الكريمة .

إلى المشرف و المؤطر والساھر على إنجاح هذا العمل الأستاذ "معنصر عماد "
إلى كل الأصدقاء و الأحباء.

إلى كل زملاء الدراسة، و كل أسرة معهد تسيير التقنيات الحضرية من أساتذة و
إداريين و عمال أهدي هذا العمل المتواضع.

وفي الأخير أرجوا من الله تعالى أن يجعل عملي هذا نافعا يستفيد منه جميع الطلبة
المقبلين على التخرج مع التمنيات لهم بالتوفيق .

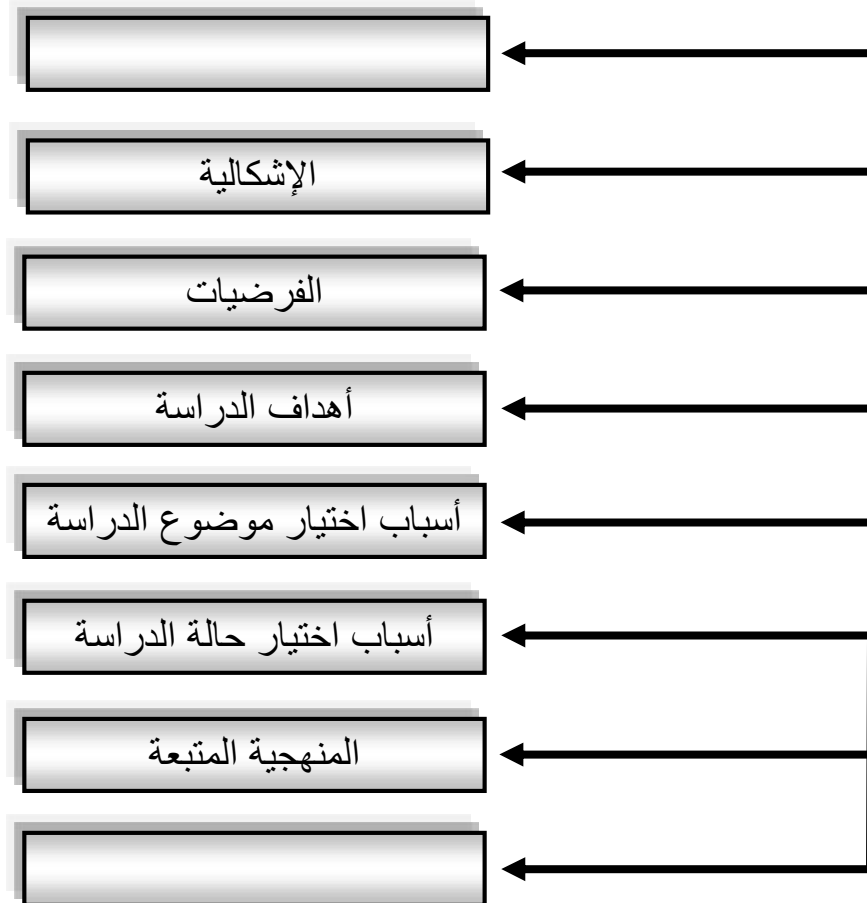
صبوع إسماعيل

الحاجب النظري

للدراسته

الفصل التمهيدي:

مدخل عام





1. :

عرفت المدن في العقود الأخيرة تطور في مجال التكنولوجيا والمعلوماتية إلى تدهورها بيئيا نذكر منها آثار التلوث البيئي بشتى أنواعه نتيجة الصناعية لها وإفراط استخدام المبيدات للأراضي الفلاحية وكذلك ستنزاف الموارد الطبيعية على مظاهر الحياة و التنوع البيئي والصحة. ظهرت هذه المشاكل أساسا بعد الثورة الصناعية الأولوية للبيئة في خطط التنمية للمحافظة على البيئة وتحقيق التنمية الشاملة. التحديات البيئية التي تواجه المدن وخصوصا الكبرى منها تتعدد وتتوسع بدء بعمليات التخطيط الحضري والعمراني وتوفير المسكن الملائم وما يتطلبه من خدمات ومرافق تصريف الأمطار التخلص من النفايات وتأمين الأسواق ... عن وسائل المواصلات والاتصالات وحماية البيئة من التلوث

من بين دول العالم التي تعاني من إهمال كبير للجانب البيئي في عمليات التخطيط العمراني والذي أدى إلى ظهور أحياء تفتقر إلى المعايير والشروط اللائقة للحياة والمتمثلة في نقص المساحات الخضراء وعدم تهيتها وكذلك تشوه الواجهات العمرانية والتلوث بشتى أنواعه وغياب التكامل بين المحيط الطبيعي والحضري حيث ظهر إلى الوجود مصطلح جديد هو "المدينة المريضة" (كما وصفها البروفيسور بعوني الطاهر المدرسة متعددة العلوم للهندسة المعمارية والعمران بالعاصمة) لتقليل من هذه المشاكل في المدن الجزائرية حيث وضعت آليات قانونية ومالية لضمان إدماج البيئة والتنمية في العمليات العمرانية .

ومن بين المدن الجزائرية التي تعاني من المشاكل العمرانية والبيئية مدينة التي هي موضوع الدراسة، حيث سنحاول اقتراح حلول عملية وعلمية على عينة من المدينة



إيكولوجية متبعين معايير ومؤثرات لأسس حضرية مستقبلية مستدامة تضمن السكن الملائم والخدمات الحضرية في البيئة العمرانية السليمة مع تكييف سياسات الوعي البيئي .

2. الإشكالية :

شهد العمران في الآونة الأخيرة تدهورا كبيرا بسبب الزيادة في متطلبات الحياة والهجرة الريفية المستمرة والارتفاع في نسبة التحضر مما أدى إلى ظهور بيئات ملوثة تنعدم فيها شروط الحياة الصحية في سياق إهمال الأبعاد البيئية، الاجتماعية المعمارية عدم إدراجها في مخططات التهيئة العمرانية .

إن المخططات الهيكلية والعمرانية في الجزائر تعاني افتقاد جوانب قضايا البيئة و مية تحقيق التكامل بين الأبعاد البيئية، الاجتماعية والمعمارية في التصاميم العمرانية باعتبارها شروط التنمية .

كنموذج لدراستنا أخذنا مدينة أم البواقي التي تعاني من مشاكل بيئية كثيرة و المتمثلة في :

❖ التلوث بمختلف أنواعه.

❖ الرمي العشوائي للقمامات المنزلية.

❖

❖ فقدان المدينة للهوية العمرانية الخاصة بها.

❖ تشوه الواجهات.

وكل هذه المشاكل أدت إلى أحياء ذات طابع يتميز بافتقاره لشروط التنمية

طلاقا من هذه المعطيات البحثية والنظرية و :

❖ كيف يمكن تجسيد أبعاد التنمية البيئية والمستدامة على مستوى الأحياء السكنية

حي إيكولوجي مستدام

و كذلك قمنا بوضع الأسئلة الفرعية التالية :

● كيف يمكن تجسيد أبعاد التنمية المستدامة على مستوى الأحياء السكنية ؟

● كيف يمكن تجسيد إيكولوجي



- كيف يمكن تحقيق أبعاد الحي المستدام على مستوى مختلف الأحياء السكنية ؟

3. الفرضيات :

وللإجابة على هذه التساؤل قمنا بوضع بعض الفرضيات كحل مؤقت لإشكالية البحث وذلك وفق المعطيات والمعلومات الخاصة بنا:

- ✓ غيا المعايير البيئية يؤثر على استدامة تخطيط الأحياء السكنية.
- ✓ إدراج الأبعاد المعمارية في عملية التخطيط العمراني يساهم في خلق استدامة الأحياء العمرانية.
- ✓ غياب الوعي البيئي يساهم في تدهور الأحياء السكنية.

4. أهداف الدراسة : لكل دراسة أهداف نحاول التوصل إليها وهي:

- ✓ 606 سكن وفق مقارنة إيكولوجية.
- ✓ الاهتمام بأبعاد التنمية المستدامة و محاولة تطبيقها في تهيئة الأحياء السكنية.
- ✓ إدراج الأبعاد البيئية، الاجتماعية والمعمارية في تهيئة الأحياء السكنية.
- ✓ تصميم مشاريع عمرانية بمواصفات بيئية.
- 5. اختيار : هناك أسباب خاصة باختيار الموضوع وهي :
- ✓ التنمية المستدامة من المواضيع التي تهدف إلى التخطيط والتصميم بطريقة عقلانية

- ✓ رغبتنا في معرفة العلاقة بين التهيئة العمرانية والتنمية المستدامة لاستعمالها في مجال تهيئة الأحياء السكنية.
- ✓ ارتأينا دراسة التهيئة العمرانية في إطار التنمية المستدامة للجمع بينهما و دمج أبعاد التنمية المستدامة .

- ✓ الرغبة في مواكبة التوجهات الحديثة لتجسيد المشروع الذي يراعي أبعاد التنمية

6. اختيار :



- ❖ باختيار مدينة أم البواقي لأنها لم تحظى بالاهتمام الكافي من الدراسات البحثية حول تهيئة أحيائها وفق أبعاد التنمية المستدامة.
- ❖ كثرة المشاكل البيئية لمدينة أم البواقي وتأثيرها على البيئة العمرانية.
- ❖ محاولة إعطاء نظرة جديدة لحي 606 سكن وذلك بدراسته والخروج بخلاصة ما الذي يساعدنا على تخطيط الحي وفق مقاربة إيكولوجية.
- ❖ تطبيق على تهيئة الحي كون الموضوع حديث الدراسة كذلك إحساسنا بمشاكل التهيئة العمرانية لمدينة أم البواقي .

7. المنهجية المتبعة :

- من اجل الوصول إلى نتائج ناجحة علينا إتباع مناهج تناسب بحثنا و تساعد في تحقيق أهدافه المنهج المناسب لموضوعنا هو المنهج الوصفي التحليلي أين يتمكن ا بوصف الظاهرة و تحليلها واقتراح الحلول المناسبة، حيث تتبع منهجية المراحل التالية :
- ❖ _____ : يتم من خلالها جمع المعطيات والمتمثلة في البحوث، المذكرات، الانترنت، الملاحظات، الزيارات، المقابلات الميدانية، الاستثمارات، المقابلات الجامعية الصور الفوتوغرافية، الجداول المنحنيات.
 - ❖ المرحلة الثانية : يتم فيها تحليل المعطيات و استنتاج الخلاصات من أجل تطبيقها
 - ❖ _____ : هي مرحلة الوصول إلى النتائج و بلوغ الأهداف مع وعية و توصيات وتطبيقات في المشروع المقترح.

8. :

قمنا بتقسيم هذا العمل إلى جانبين جانب نظري احتوى على فصلين وآخر ميداني احتوى على فصلين .

➤ الجانب النظري:

- الفصل التمهيدي: مدخل عام للدراسة: تطرقنا فيه إلى طرح الإشكالية العامة للموضوع وبناءا على ذلك تم صياغة الفرضيات وكذا تحديد الأهداف وإبراز أسباب اختيار الموضوع وحالة الدراسة، ثم تطرقنا إلى المنهجية المتبعة والوسائل المستعملة.



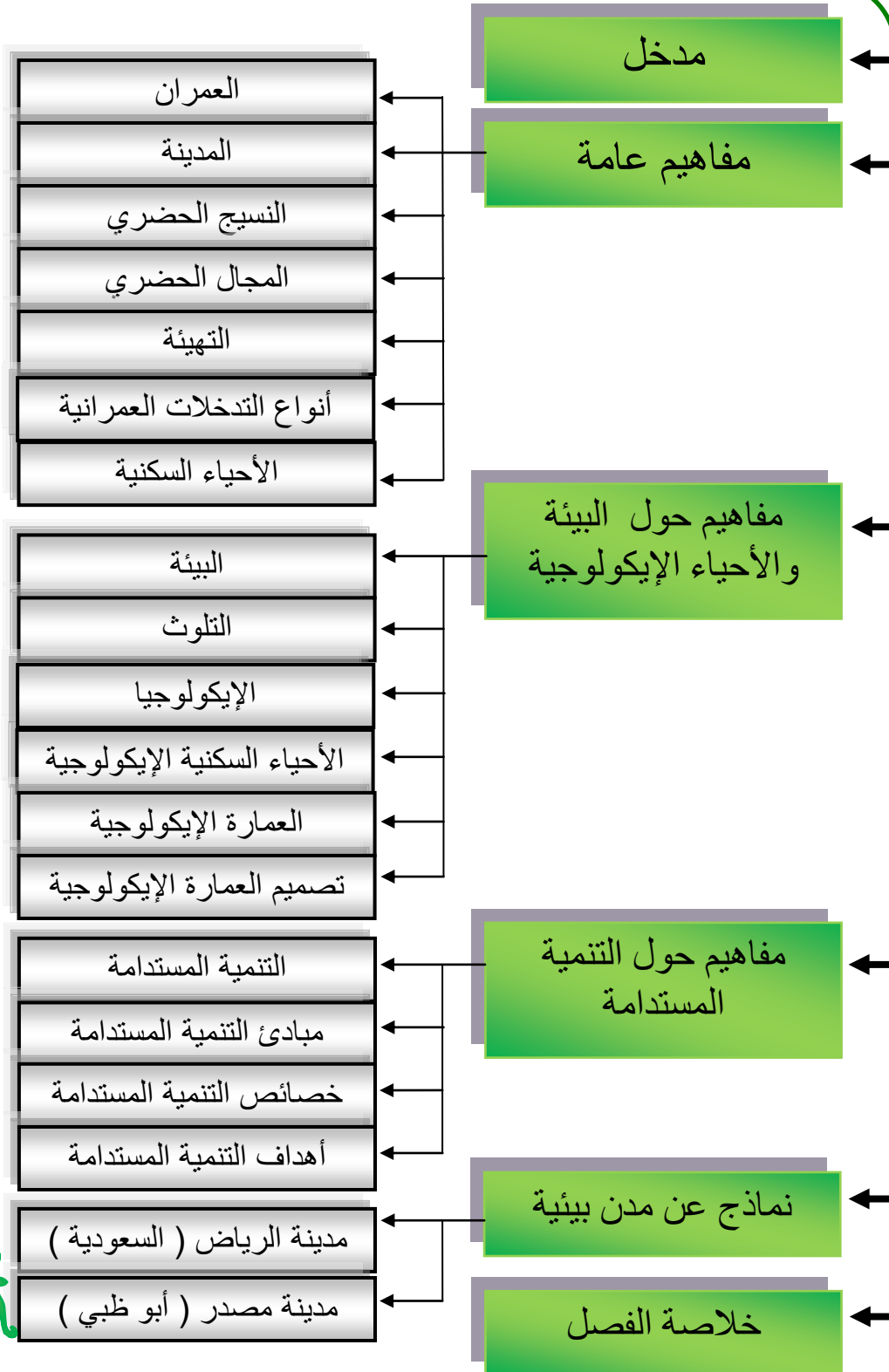
- الفصل الأول: المشروع في إطاره النظري: خصصنا فيه تحديد بعض المفاهيم الرئيسية في البحث، من أجل الفهم الجيد للموضوع وتم فيه إعطاء أمثلة عن تجارب مدن بيئية في مجال الاستدامة البيئية.

➤ الجانب الميداني (التطبيقي):

- الفصل الثاني: المشروع في إطاره التحليلي: تطرقنا فيه إلى التعريف بميدان الدراسة من خلال تقديم المدينة وإجراء دراسة عمرانية واستخلاص أهم المشاكل العمرانية و البيئية العالقة بالمدينة.

- الفصل الثالث: المشروع التنفيذي: تطرقنا فيه إلى تحليل منطقة الدراسة بالتركيز على الجانب البيئي، وبرمجة المشروع الذي هو عبارة عن تدخل عمراني على الحي. وفي الأخير كانت خاتمة البحث.

الفصل الأول: الإطار النظري للمذكرة





• مدخل:

سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى جملة من المفاهيم والتعريفات، التي نرى أن لها علاقة مباشرة بالموضوع، ولكي تكون خطوات هذا العمل واضحة وسهلة، قمنا بدراسة هاته المفاهيم والتعريفات من ثلاث جوانب نراها تمثل الخطوط العريضة للموضوع.

I. مفاهيم عامة:

1. تعريف العمران:

هو مجموع المقاييس التقنية والإدارية والاقتصادية التي تسمح بتنمية المدينة بطريقة تضمن الحياة الجيدة للسكان. يهتم العمران بتهيئة المدن وتوسعها، إذ بمساعدة كل التقنيات يتكفل بتحديد أحسن لتموضع الطرق والمساحات الحرة ومراكز الخدمات العمومية بطريقة تجعل المحيط صحي ومناسب لسكانه.¹

2. تعريف المدينة:

المدينة هي ذلك التجمع البشري البالغ الكثافة، الذي يتميز بالتنظيم والتعقيد في آن واحد وهي تنظم مكونات مادية وأخرى لامادية متلاحمين فيما بينهما كما أنها تعتبر مركز لتلبية المصالح وقضاء الحاجيات و الأغراض المتنوعة للسكان حيث بقيت المدينة مسرحاً للنشاط اليومي يتم فيها التبادل الاجتماعي والتفاعل الثقافي لتطوير الملكيات والمواهب في المجال.²

3. النسيج الحضري:

هو عبارة عن نظام مكون من عناصر فزيائية تتمثل في شبكة الطرق، الفضاء المبني، الفضاء الحر، الموقع والتجاوب بين هذه العناصر يعرف بخصائص الفضاء الحضري الذي يعرف تحولات ثابتة وراجعة للتطور الذي تتعرض له هذه العناصر المكونة عبر مرور الزمن.³

4. تعريف التهيئة:

إن مصطلح التهيئة يعادل مصطلح الاستصلاح، هيئ الشيء يعني أعده وتعني كذلك تدخل الإنسان على المجال من أجل تهيئته والتهيئة كما جاء في معجم المصطلحات الجغرافية للدكتور "يوسف التوني" بأن التهيئة هو تنظيم خاص تسترشد به الدولة في تنظيم العلاقة بين أقاليمها المتباينة لتحقيق تكافؤ الفرص لكل إقليم وإبراز مواهبه وإمكانياته الجغرافية الكامنة ودعم شخصيته المحلية أو إعادة التوازن بين الأقاليم المختلفة داخل الدولة، أما الدكتور Pierre George في قاموسه الجغرافي يعرف التهيئة الإقليمية بأنها عبارة عن عمل مخطط لتنظيم الإقليم.⁴

¹ قاموس العمران، الطبعة الثانية، جويلية 1996، ص 240.

² خلف الله بوجمعة: العمران و المدينة، دار الهدى، عين مليلة 2005، ص 66.

³ Ebenezer haword , les cites jardin de demain DANOD 1976 .P21

⁴ مجمع عمران نت (www.omranet.com) مارس 2009.



5. التهيئة العمرانية :

تشمل كل التدخلات المطبقة في الفضاء السوسيوفيزيائي لأجل ضمان تنظيمه وتسييره الحسن وكذا تنميته، كإعادة الاعتبار، التجديد، إعادة الهيكلة، والتوسيع الحضري. يحمل مفهوم التهيئة مدلولاً كبيراً لفهم كل الأعمال الضرورية لسياسة عمرانية هدفها المحافظة على المدينة ككائن حي موحد يتعايش فيه الجديد والقديم بصفة منسجمة وحركية دائمة ترتقي بها إلى مستويات ذات نوعية مقبولة. تعتمد التهيئة العمرانية على البرمجة والتخطيط كعنصرين أساسيين هدفهما توجيه ومراقبة التوسع الحضري. التهيئة هي مجموعة الأعمال المشتركة الرامية إلى توزيع وتنظيم السكان، الأنشطة، البنيات والتجهيزات ووسائل الاتصال على امتداد المجال.⁵

6. أنواع التدخلات العمرانية :

- 1.6. إعادة التأهيل: هذا التدخل يهدف إلى دمج القطاعات العمرانية الهامشية مع البقية من المدينة عبر تدخلات تمس الإطار الفيزيائي والاجتماعي.
- 2.6. إعادة التنظيم: ويشمل إعادة تحسين نسيج عمراني معين عبر تدخل في المساحات الحرة والمساحات الخضراء في منطقة سكنية كما يشمل إعادة إدماج جزء مهم في نسيج عمراني أو خلق طرق وممرات جديدة .
- 3.6. الترميم: هو عملية تدخل على نسيج عمراني موجود الهدف منه استعادة الطابع المعماري للبنىات التي لحقت بها أضرار جراء عوامل خارجية لتظهر كما كانت عليه قبل تضررها كما يمس أيضاً وبشكل كبير المعالم الأثرية.
- 4.6. التجديد العمراني: هو عملية تدخل على نسيج عمراني موجود بإحداث تغيير جزئي فيه ويظهر ذلك في إعادة أقلمت جزء من النسيج العمراني مع الشروط الوظيفية العمرانية من ناحية النظافة والأمن و الوظيفة العمرانية والطابع العمراني.
- 5.6. إعادة الهيكلة: هي عملية من عمليات التدخل الهدف منها إعطاء تصور وتغيير جذري لنسيج عمراني في الإطار المبني والهيكل العمراني العام.
- 6.6. إعادة الاعتبار: هي عملية تهدف إلى دمج قطاعات هامشية مع النسيج العام للمدينة وضمن الإطار المبني كإعادة تأهيل المناطق أو الأحياء العشوائية ودمجها في النسيج العام للقضاء على الآفات الاجتماعية والمشاكل العمرانية.
- 7.6. التهيئة: هي جميع الترتيبات التي تقوم بها الهيئات العمومية والهدف منها هو تحسين وتنظيم فضاء غير مبني فارغ لاحتياجات السكان ومتطلبات الأفراد على المستوى البعيد والمتوسط.⁶

⁵ مصطفى فواز : " مبادئ تنظيم المدينة " ، بيروت 1980 ، ص : 103.

⁶ Brahim Ben Youssef: Analyse Urbaine élément de Méthodologie Office des publication universitaires – 1995.Alger

7. تعريف الأحياء السكنية:

يعني الحي السكني ، منطقة سكنية تضم مجموعة من العائلات التي تربطها ببعضها علاقات اجتماعية كثيرة كالتعارف و تبادل الزيارات و الحاجات و الخدمات و القيام بفعاليات مشتركة كالاكتامعات و غيرها

صورة رقم (01): تمثل حي سكني



المصدر : google image

وقد اتخذ المخططون هذا المفهوم كوحدة أساسية ينطلقون منها عند المباشرة بعملية تخطيط المناطق السكنية، فهم يحاولون أن يجعلوا كل حي وحدة سكنية متجانسة بقدر الإمكان من حيث الطبقة الاجتماعية ومستوى المعيشة.⁷

II. البيئة والأحياء الإيكولوجية:

1- مفهوم البيئة :

يؤخذ مفهوم البيئة وفق مفهومين: التبيؤ ECOLOGIE، المحيط ENVIRONNEMENT والذي يتضمن علم الإيكولوجي الذي يعتبر إحدى فروع علم الأحياء BIOLOGIE والذي عرفه العالم الألماني HEACHEL ERNEST في عام 1966 فهو العلم الذي يبحث عن علاقات الكائنات الحية مع بعضها البعض ومع المحيط الذي تعيش فيه. أما علم البيئة فهو العلم الذي يبحث في المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية BIOSPHER والذي يتضمن العوامل الطبيعية، الاجتماعية الثقافية والإنسانية التي تؤثر على أفراد وجماعات الكائنات الحية.⁸

1.1 الإيكولوجيا (علم التبيؤ):

أصل كلمة الإيكولوجي ذات جذور إغريقية تتكون من oikos وتعني البيت، و logos التي تعني المنطقة المعنية والتعرف على قوانين الطبيعة وعلاقاتها، وهو العلم الذي يختص بعلاقات بين الكائنات الحية والمحيط الفيزيائي أو البيئة المحيطة بها التي بموجبها تتبادل المواد والطاقة مكونة النظام الإيكولوجي.

والنظام الإيكولوجي écosystème فهو العلاقة الوظيفية بين المجتمع وبيئته، التي تتميز بالوحدة الإيكولوجية ضمن الطبيعية، وهو النظام المتشكل نتيجة التفاعل بين مجتمع الكائنات الحية مع البيئة الطبيعية .

النظام الإيكولوجي مجتمع من الكائنات الحية وغير الحية تعمل معا، وبذلك يكون التعريف الإجرائي للنطاق الإيكولوجي Eco zone حيز مكاني جغرافي محدد يمتاز بعلاقة تبادلية بين البيئة العمرانية الخارجية المحيطة ،ويؤثر ويتأثر بالتغيرات الناتجة عن مدخلات البيئة الطبيعية ومخرجاتها من الطبيعة وإليها.⁹

2. التلوث :

1.2 مفهوم التلوث البيئي: المفهوم العلمي للتلوث هو إفساد مكونات البيئة حيث تتحول

⁷ د. فارس الهيتي، التخطيط الحضري، دار اليازوري العلمية، الأردن عمان. 2009، ص 102.

⁸ أودينة فاتح، التوافق بين العوامل البيئية وتصاميم المخططات العمرانية، رسالة ماجستير 2008، ص: 10.

⁹ مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية المجلد الخامس والعشرون - العدد الأول - 2009، ص: 02.



من عناصر مفيدة إلى عناصر ضارة (ملوثات)، بما يفقدها دورها في صنع الحياة، وبصيغة أخرى يمكن تعريف التلوث بأنه اختلاف في توزيع نسبة وطبيعة مكونات الهواء والماء والتربة الناتجة عن الغازات و النفايات و الكيمائيات و الحرارة العالية و الضوضاء الزائدة عن الحد المألوف.¹⁰

2.2 أنواع التلوث :

1.2.2. التلوث المادي: مثل تلوث الهواء والماء والتربة.

2.2.2. التلوث غير المادي: كالضوضاء التي تنتج عن محركات السيارات والآلات والورش والماكنات وغيرها مما يسبب ضجيج يؤثر على أعصاب الإنسان ويلحق به الكثير من الأذى الفسيولوجي والضرر السيكولوجي النفسي.¹¹

2.2.3 تلوث الهواء : يعرف تلوث الهواء بأنه وجود أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية

بالهواء، بكميات تؤدي إلى أضرار فسيولوجية واقتصادية وحيوية بالإنسان، الحيوان و النباتات، الآلات، المعدات، أو تؤثر في طبيعة الإنشاء و تقدر خسارة العالم سنويا بحوالي 5000 مليون دولار بسبب تأثير الهواء على المحاصيل والنباتات الزراعية.¹²

2.2.4. التلوث السمعي (الضوضاء): الأصوات غير المرغوب فيها نظرا لزيادة حدتها

وشدتها وخروجها عن المألوف من الأصوات الطبيعية التي اعتاد على سماعها كل من الإنسان والحيوان، وتصبح هذه الضوضاء مادة للتلوث أي تسبب تلوث البيئة.¹³

2.2.5 التلوث البصري (اختفاء المظاهر الجمالية): وهو تشويه لأي منظر تقع عليه عين الإنسان يحس عند النظر إليه بعدم ارتياح نفسي. ويمكننا وصفه أيضا بأنه نوع من أنواع انعدام التذوق الفني، أو اختفاء الصورة الجمالية لكل شيء يحيط بنا من أبنية إلى طرقات وأرصعة وغيرها.¹⁴

3. مفهوم الأحياء السكنية الايكولوجية:

ويطلق عليها اسم الأحياء السكنية المستدامة وهي أحياء تقع ضمن المجال العمراني من منظور مفهوم التنمية المستدامة والتي تركز على تقليل الأثر على البيئة والتنمية الاقتصادية وتوفير نوعية حياة أفضل للسكان وضمان تنوع واندماج اجتماعي بينهم. هذا الهيكل للأحياء السكنية الايكولوجية يجب أن يأخذ العديد من المشكلات الاجتماعية، والاقتصادية وبيئية في المجال العمراني من حيث التصميم و التهيئة العمرانية.¹⁵

1.3 مفهوم الحي البيئي Éco-quartier:

هو مشروع تهيئة حي حضري، يعتمد على مواضيع التنمية المستدامة خاصة من الجانب الإيكولوجي و يعتمد أساسا على مجموعة الهياكل البيئية و التي تعتمد على الأهداف الطبيعية

¹⁰ زينب منصور حبيب-المعجم البيئي -دار أسامة للنشر والتوزيع -2011 ص28

¹¹ د.سيردعيس، تلوث البيئة وتحديات البقاء ، البيطاس سنتر للنشر، الاسكندرية، 1997 ص15.

¹² بيان محمد الكايد- النظام البيئي- الراية الطبعة الأولى 2011، ص59

¹³ محمد محمود ذهبية - علم البيئة مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع-2010- ص20

¹⁴ محمد محمود ذهبية، مرجع سابق ص26-27

¹⁵ Alain Liébard. André de Herde, traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques, Le Moniteur 2005, p336



ضمن مستويات مختلفة هذا المصطلح يهدف إلى إعادة الاعتبار لصورة الحي الذي يقوم أساساً على السكنات الاجتماعية.

2.3 المحاور الأساسية للحي البيئي:

السكن: هو إنشاء سكنات مقنصة للطاقة و استعمال طاقات متجددة.
النقل: هو السير على الأقدام و استعمال الدراجات الهوائية و النقل المقتصد للطاقة دون اللجوء إلى السيارات داخل الحي.
النفائات: هو إعادة استرجاع كميات النفائات و إعادة استعمالها و إعادة تدويرها و ذلك من خلال التثمين أو استعمال تقنيات التخميم.
النظافة و الماء: هو تحسين النظافة في الأماكن و إعادة استعمال مياه الأمطار.
النباتات: هو تحسين المساحات الطبيعية و الأثرية للنباتات التي تستهلك CO₂.

4. مفهوم العمارة الإيكولوجية:

تعتبر العمارة الخضراء من أحد الاتجاهات الحديثة في الفكر المعماري و الذي يهتم بالعلاقة بين المباني و البيئة و هناك عدة تعاريف، فمثلاً "كين ينج" ناقش مفهوم العمارة الخضراء من وجهة نظر بيئية فهو منزعج من تأثير المباني على الأنظمة الطبيعية و هو يرى أن العمارة الخضراء أو المستدامة يجب أن تقابل احتياجات الحاضر دون إغفال حق الأجيال القادمة لمقابلة احتياجاتهم أيضاً فالقرارات التصميمية لا تنحصر تأثيراتها على البيئة فقط و لكن يمتد تأثيراتها للأجيال القادمة أيضاً.
و على ذلك يمكن تعريف العمارة الخضراء بأنها عملية تصميم المباني بأسلوب يحترم البيئة مع الأخذ بعين الاعتبار تقليل استهلاك الطاقة و المواد و الموارد مع تقليل تأثيرات الإنشاء و الاستعمال على البيئة مع تعظيم الانسجام مع الطبيعة.¹⁶

5. تصميم العمارة الإيكولوجية:

1.5 خصائص الحي المستدام:

للحي الإيكولوجي عدة أدوار و له أهداف بيئية تؤثر على الإطار المبني و تتمثل في:

- تقليص استعمال الطاقة و الاعتماد على الطاقات المتجددة.
- البحث عن التسيير الحسن للنقل مع تقليص دور السيارات و الاعتماد أساساً على التنقل مشياً أو الدراجات الهوائية.
- التقليص من استعمالات المياه حيث يمكن من استرجاع مياه الأمطار و استعمالها في سقي المساحات الخضراء أو النظافة.
- الحد من إنتاج النفائات بحيث يتم الاعتماد على الجمع و الفرز و التخميم و المعالجة التقنية.
- تحسين النظام البيئي عن طريق حماية النباتات و الحيوانات المحلية.
- استعمال المواد المحلية و البيئية من أجل الإنشاء و التهيئة.

¹⁶ يحي وزيرى التصميم المعماري صديق للبيئة نحو عمارة خضراء، مكتبة مبولي 2003 ، ص 63-64

2.5 تعريف السكن:

اختلفت وجهة نظر الباحثين في تعريف السكن كل حسب اختصاصه فقد عرفه (Havel, 1963) كما يلي: "السكن هو كل المجال الذي يتردد عليه الفرد كي يتنقل، يعمل، يستجم يأكل، يستريح وينام".

أما (J.Ion) فقد عرفه كما يلي " السكن في حد ذاته يحتوي الترابط بين الميدان المبني والمجال المحيط قريبا كان أو بعيدا، جغرافيا أم اجتماعيا " السكن الذي يحتوي المسكن مهما كانت طبيعته (شقة، بيت أو منزل)، مساحته أو الرفاهية التي يقدمها، يحتوي أيضا مجموع التجهيزات الاقتصادية الاجتماعية و البنى القاعدية الحيوية.¹⁷

3.5 تعريف المسكن :

هو البناء أو العمارة التي تعمل أساسا على توفير الحماية للإنسان ضد الرياح ، البرد، الشمس، المطر، الثلج ، الرطوبة، الحرارة وكذا الضوضاء وبصفة عامة كل ما يمكن أن يؤدي الإنسان.¹⁸

4.5 المسكن المستدام :

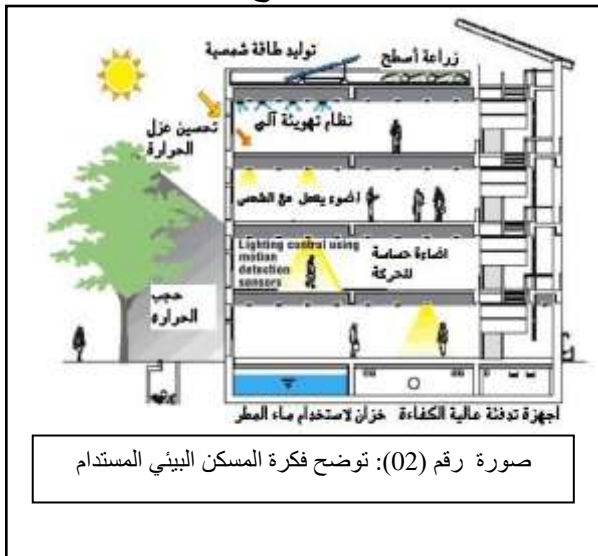
هو مسكن يكفي من الناحية المعمارية والوظيفية باحتياجات الأسرة ويعكس تطلعاتها المستقبلية ويكون متوافقا مع البيئة المحيطة ومتفاعلا مع المتغيرات ويعبر عن هوية المجتمع والمكان وتكون تكلفته فوق ذلك كله ضمن المقدرة المالية للأسرة.¹⁹

III. التنمية المستدامة:

1. مفاهيم حول التنمية المستدامة:

مفهوم الاستدامة : يمكن التعرف على مفهوم الاستدامة من خلال التعرف على مفهوم التنمية بشكلها التقليدي وكذا مفهوم التنمية المستدامة وأهدافها وأبعادها الأساسية.

مفهوم التنمية : هي مجموعة من الوسائل والطرق التي تستخدم من أجل توحيد جهود السكان والسلطات العامة بهدف تحسين المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للجمعيات ، وأن التنمية تتضمن النمو والتغيير اللذان يجب أن يتما بالضرورة في القطاعات الاجتماعية، الثقافية والاقتصادية كما وكيفا في أن واحد.²⁰



¹⁷ فايد البشير، السكن الاجتماعي الجماعي في المناطق الجافة وشبه الجافة، رسالة ماجستير، ص 08

¹⁸ HAMMIDOU Rachid, le logement un défi, édition E.N.A.L. 8, ALGER, 1989.P150

¹⁹ طارق فاروق أبو عوف ، انعكاس الاعتبارات التخطيطية لمواقع تقسيم الأراضي على مستوى الأداء للمسكن العربي ، ندوة الإسكان الثانية المملكة العربية السعودية ، 2002، ص 3

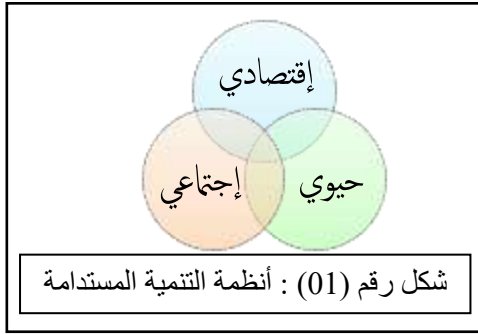
²⁰ أسامة عبد النبي قنبر ، استدامة المناطق السكنية بالتجمعات الحضرية الجديدة بإقليم القاهرة الكبرى ، بحث مسجل لدرجة الدكتوراه في هندسة العمارة جامعة الأزهر كلية الهندسة قسم العمارة ، سنة 2005 ، ص 1، 2.



1.1 مفهوم التنمية المستدامة:

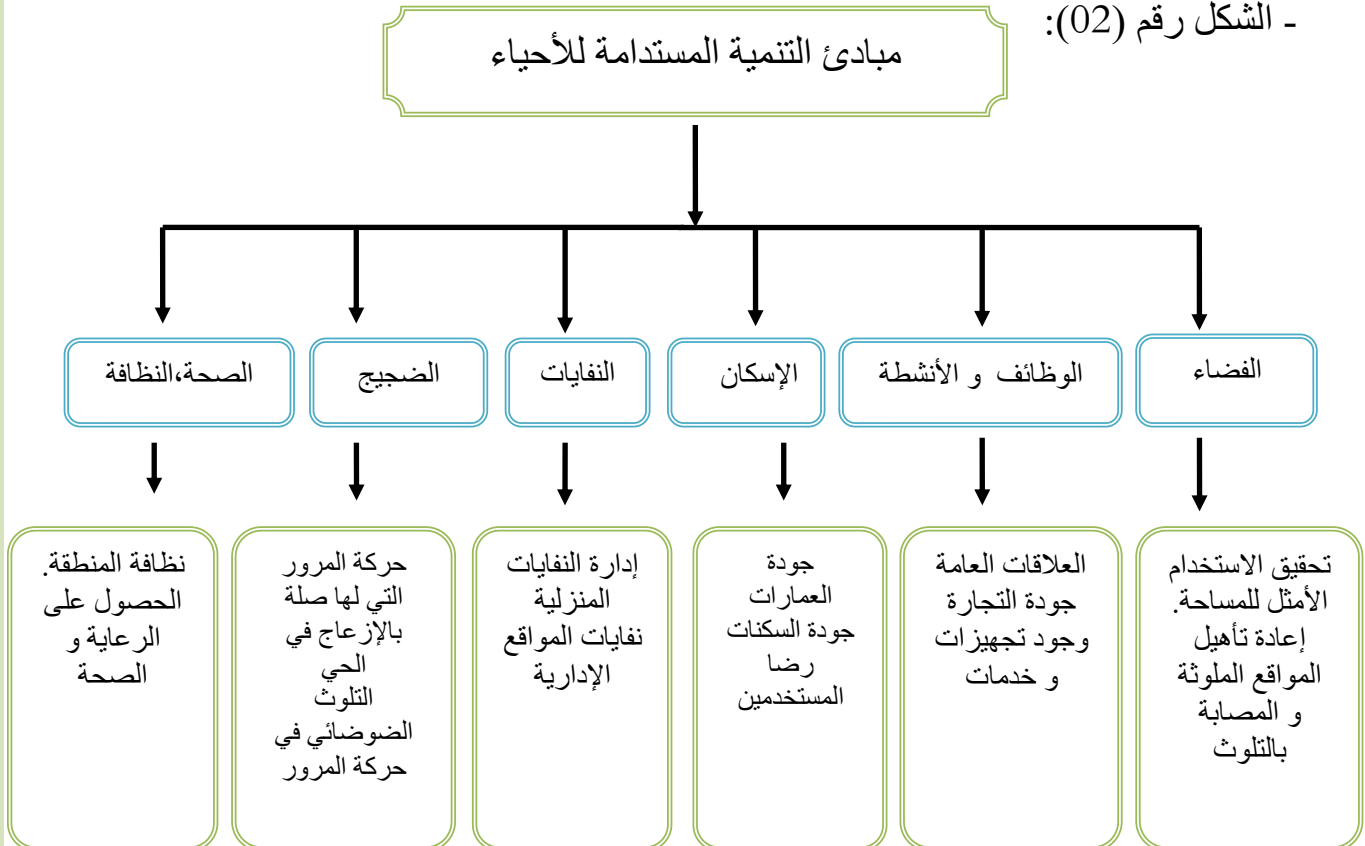
هي عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجيهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتغير المؤسسات على نحو يعزز كلا من إمكانيات الحاضر والمستقبل للوفاء بحاجيات الإنسان وتطلعاته²¹.

كما تعرف أيضا بأنها التنمية الحقيقية ذات القدرة على الاستمرار و التواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية والتي يمكن أن تحدث من خلال إستراتيجية تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لها لذلك التوازن الذي يمكن أن يتحقق من خلال الإطار الاجتماعي البيئي والذي يهدف إلى رفع معيشة الأفراد من خلال النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تحافظ على تكامل الإطار البيئي.



2.1 مبادئ التنمية المستدامة: تركز على المبادئ الأساسية وهي مبينة في الشكل رقم (02): مبادئ التنمية المستدامة.

- الشكل رقم (02):

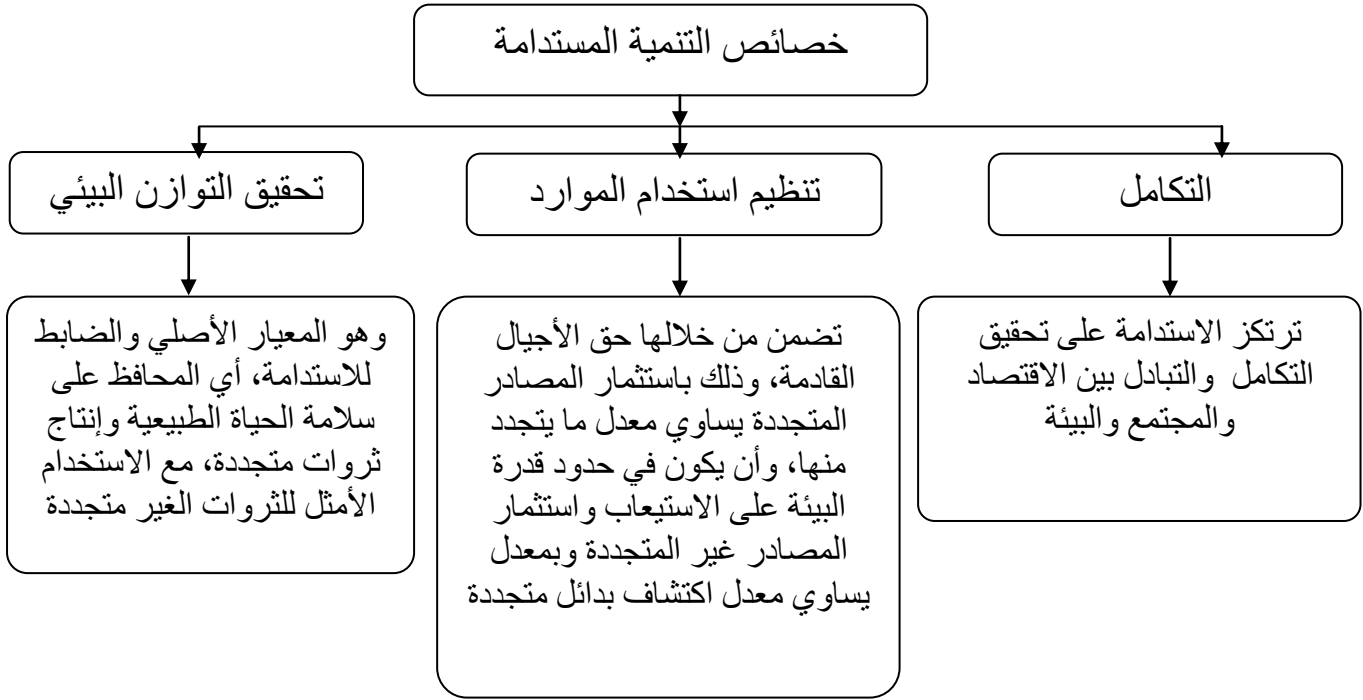


المصدر : المصدر: Édition N 2, page 136. Livre d'Urbanisme Durable concevoir un éco- quartier + معالجة الطالبين 2015

²¹ مزريق عاشور، الإدارة البيئية ودورها الفعال في خلق لإنتاج الأنظف وتحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية , ورقة البحث.



3.1 خصائص التنمية المستدامة: للخصائص التي تقوم عليها دور هام. الشكل رقم (03) : خصائص التنمية المستدامة



المصدر: عبير سامي يوسف محمد ، ديمة أحمد: المنظور الإستدامي لتكنولوجيا البناء بين المتطلبات وصراع التقنيات، كلية الهندسة، جامعة مصر طنطا، 2010.

4-1 أهداف التنمية المستدامة: تتمثل أهداف وآليات التنمية المستدامة في :

- تحقيق الحياة الصحية المنتجة للسكان.
- تحقيق العدالة الاجتماعية وتعزيز المساواة.
- كفاءة الاستدامة البيئية وتوفير الحق للأجيال القادمة في الموارد الطبيعية والثروات من خلال ترشيد استغلالها دون إسراف.
- رفع المستوى المعيشي لسكان المدن و القضاء على الفقر
- مشاركة السكان في وضع السياسات و مراجعتها و اتخاذ القرارات .²²

²²www.sustainability. Com .what is sustainable Development



IV. نماذج عن مدن بيئية:

1- مدينة الرياض (السعودية):

استكمالاً لبحثنا هذا، و قصد استظهار ما وصلت إليه تجارب الدول الأخرى في مجال حماية البيئة داخل الوسط الحضري، قمنا بإجراء دراسة لمدينة الرياض السعودية. اعتمدنا اختيار مدينة الرياض (السعودية) للأسباب التالية:

1- لكونها مدينة عربية في طريق النمو.

2- التقنيات المستعملة في حماية البيئة داخل الوسط الحضري في مدينة الرياض أخذت من تجارب الدول المتقدمة.

✓ تبلغ مساحة الرياض 1600 كلم² و عدد سكانها 1.500.000 نسمة حيث اتبعت بلدية الرياض في مجال حماية البيئة الحضرية الطرق التالية :

صورة رقم (03): صور لمدينة الرياض



المصدر: google image



• في مجال تسيير المساحات الخضراء:

- حددت المصالح التقنية للبلدية:
- نصيب الفرد من المساحات الخضراء 70 م².
- قامت البلدية بتطوير المدينة بالأحزمة الخضراء لصد الرياح و العواصف و وقاية المدينة من الأتربة و تلطيف الجو و امتصاص جزء قليل من الضجيج.
- تبلغ مساحة الحدائق العمومية 24.45 هكتار موزعة على مجموع 41 حديقة.
- ركزت البلدية على زراعة النباتات المحلية ذات الاحتياجات المائية القليلة و المتحملة للظروف البيئية المحلية مثل الجفاف و درجة الحرارة.
- عملت أمانة البلدية على الاستعانة ببعض المقاولين المحليين حيث تم توزيعهم على مختلف مناطق المدينة و تكليفهم بتهيئة المساحات الخضراء.
- بالنسبة للطرق قامت البلدية بزراعة الجزر الوسطية في الشوارع الرئيسية بالأشجار المثمرة و أشجار الزينة المتأقلمة مع مناخ المنطقة.
- في الفترة ما بين 1986 و 1991 ارتفعت نسبة المساحات الخضراء إلى الضعف.
- عملت على تشجيع التوسع في إنشاء بنوك البذور للنباتات بما يخدم التنوع البيولوجي و ذلك بإشراك القطاع الخاص.
- تقدر نسبة المساحات الخضراء 33% من المساحة الكلية للمدينة لتكون على شكل مساحات طبيعية مكشوفة.
- عملت السلطات البلدية على زراعة أشجار دائمة الخضرة في الشوارع و الساحات العامة بحيث لا تقل عن شجرة لكل سيارة و شجرة لكل بيت.
- إحداث "فرع حدائق" يحتوي على ورشة لإصلاح أسوار الحدائق التي تعرضت للكسر من جراء حوادث السير في الأماكن ذات الكثافة المرورية العالية.
- اعتماد مبدأ تقسيم المدينة إلى تسعة أحياء و تسميتها حسب المخططات للتحكم في تجميل المدينة و تشجيرها و تسهيل تسييرها.
- يتم سنويا تنظيم أسبوع الشجرة تنظمه أمانة البلدية يتم فيه حث أبناء المدينة على تنسيق و تجميل مساكنهم و تشجير حدائقهم.
- و يشارك في تنظيم فعاليات الأسبوع عدد من الوزارات و الجهات الحكومية و الجامعات و بعض شركات القطاع الخاص، كما توزع أنواع النباتات و شتلات الأشجار على المواطنين لاستخدامها في تشجير المدينة كما تضمنت خلال هذا الأسبوع إعلان توعية تمثل في تعليق لافتات و تنظيم برامج إذاعية و تلفزيونية و إعداد و طباعة كتيبات مصورة و مقالات صحفية، و إجراء منافسات داخل المدارس لاختيار أفضل حديقة مدرسية.



• في مجال تسيير النفايات الحضرية:

- اتخذت البلدية إجراء يتمثل في حرق النفايات مع استرجاع الطاقة و تحويلها إلى سماد، أو تدفن في مدافن صحية تقام فوقها المنتزهات و قد تم غرس أشجار في مواقع الدفن بعيدا عن المدينة بشكل يحفظ للمدينة جمالها و رونقها و تم من خلال ذلك توفير 25% من الطاقة الكهربائية المستخدمة في إنارة شوارع المدينة.
- تبلغ نسبة الميزانية المخصصة لمعالجة النفايات 0.05% من ميزانية الدولة.
- قامت البلدية في تطبيق تجربة جديدة للإسهام في عملية التخلص من النفايات، حيث وفرت كمية كبيرة من البلاستيك بقصر البلدية و دوائرها لتوزيعها على المواطنين بمبالغ زهيدة و لتسهيل مهمة عمال النظافة في جمعها.
- في مجال إعادة تصنيع النفايات تبين أن أسابيع النظافة التي كانت تنفذ خلال سنوات لم تحقق المردود المتوقع، فاعتمدت بلدية الرياض ما يسمى بتدوير النفايات و تحويلها إلى محسنات للتربة.
- تقدر تكلفة التخلص من طن من القمامة بطريقة تحويله إلى سماد عضوي بـ: 113.50 درهم للطن الواحد الذي تباع بعد تحويله إلى سماد بـ: 20 درهم إن إنتاج النفايات في المدن الخليجية يتساوى من حيث نصيب الفرد من حيث المكونات مع نفايات المدن الأوروبية.
- في مجال الوقاية من الضجيج و تنظيم حركة النقل:
- يعتبر رئيس البلدية هو المسؤول الأول عن وضع الطرق الخاصة بالوقاية من الضجيج.
- منعت السلطات البلدية استعمال صفارات الإنذار الصادرة من وسائل النقل داخل الوسط الحضري.
- خصصت وزارة التخطيط ميزانية 18% من مجموع الاستثمارات في قطاع تنظيم المواصلات و تشجيع النقل الجماعي.
- وضعت البلدية مخطط هيكلية لتشجيع أنظمة النقل الجماعي و زيادة فاعليتها و ذلك لتشجيع استعمال السيارات الخاصة، كما عملت على نقل مواقف سيارات الأجرة و الحافلات من منطقة وسط المدينة إلى أماكن أخرى بعيدة عن شرايين الحركة الرئيسية، و لتجنب ارتفاع نسبة التلوث و الضجيج داخل الوسط الحضري عملت البلدية على تطوير النقل الجماعي و ارتفعت من خلال هذه العملية إلى نسبة 30%.
- تم منع حركيات النقل الثقيل من اجتياز شوارع المدينة الرئيسية و تحديد مسارات خاصة لها على محيط المدينة.
- تقرر تقسيم أحياء مدينة الرياض إلى مربعات سكنية لتسهيل متابعة المخالفات و تكثيف الحملات على مواقع المشاريع لضمان مراقبة بيئية لمخلفات حركة المرور بما فيها الغازات و الضجيج.



-تقدمت البلدية على إشراك القطاع الخاص في تسير قطاع النقل و يستعمل لذلك الوسائل الجماعية و الحديثة.

- عملت البلدية على تشجيع النقل بالدراجات و ذلك بتوفير أماكن خاصة لها و تمثل 15% من مجموع التنقلات في المدينة، حيث ساهمت هذه العملية في تخفيض نسبة حركة السيارات بـ 17% و تخفيض نسبة أكسيد الأوزون بـ 18% .

-كما عملت البلدية على تشجيع إست عمال البنزين الخالي من الرصاص.

-أقدمت البلدية على وضع مخطط يتمثل في تطويل الشوارع من مركز المدينة إلى حدودها و ذلك من أجل تحقيق سيولة الحركة و نقص طرح الملوثات.
-من أجل مكافحة التلوث الجوي الناجم عن المصانع و السيارات قامت الدولة بتركيب مصافاة "فلتر" و وحدات معالجة.

• في مجال التوعية البيئية ومكافحة تلوث المياه:

تعتبر المدينة يوم 14 أكتوبر من كل عام يوماً عربياً للبيئة تحتفل به بصورة تحقق مزيد من الوعي القومي بمشاكل البيئة و كذلك الاحتفال بيوم البيئة العالمي في 05 جوان من كل عام.

حيث تعمل البلدية على حث المؤسسات و صناديق التحويل السعودية و الدولية لتدعيم الدراسات الخاصة بتقويم الآثار السلبية للمشروعات و تمويلها في إطار العون الفني مع تقدير نسبة الكلفة و الفائدة.

• شهدت أنظمة إدارة البيئة تطوراً أكثر فاعلية في مجال الوقاية مما نتج عنه زيادة في الغرامات المتعلقة بحماية البيئة من التلوث بنسبة 70% سنة 1992م.

• يتم صرف أكثر من ثلثي ميزانية البلدية في المجال المتعلق بحماية البيئة.

• قامت البلدية بتنظيم حملات توعية لتعريف الجمهور بكيفية و أساليب العناية بالأشجار و طرق تنميتها و استثمارها بما يضمن حماية البيئة و صيانتها، و تضمنت حملات التوعية تعليق لافتات و تنظيم برامج إذاعية و تلفزيونية و إعداد و طباعة كتيبات مصورة و مقالات مدرسية و قامت البلدية بتوزيع الأشجار و الزهور على المواطنين لاستخدامها في تحضير و تجميل منازلهم.

• تعقد البلدية دورات تشتمل على زيارات ميدانية و لقاءات مع المسؤولين و عرض أفلام علمية و ثائقية عن أساليب النظافة المتبعة في المدن المتقدمة في العالم.

• درجت بلدية الرياض على تخصيص أسابيع للنظافة في كل سنة يتم خلالها استعمال كافة وسائل الإعلام و الدعاية لحث المواطنين و المؤسسات و الشركات الأهلية على التعاون معا في إزالة القمامة و النفايات، و ترسيخ قواعد النظافة و تجميل الأحياء، و في هذه الأسابيع يتم تكريم الجهات الفائزة في مسابقة النظافة التي تجريها البلدية كل عام.

• تم في مقر الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية في الرياض التوقيع



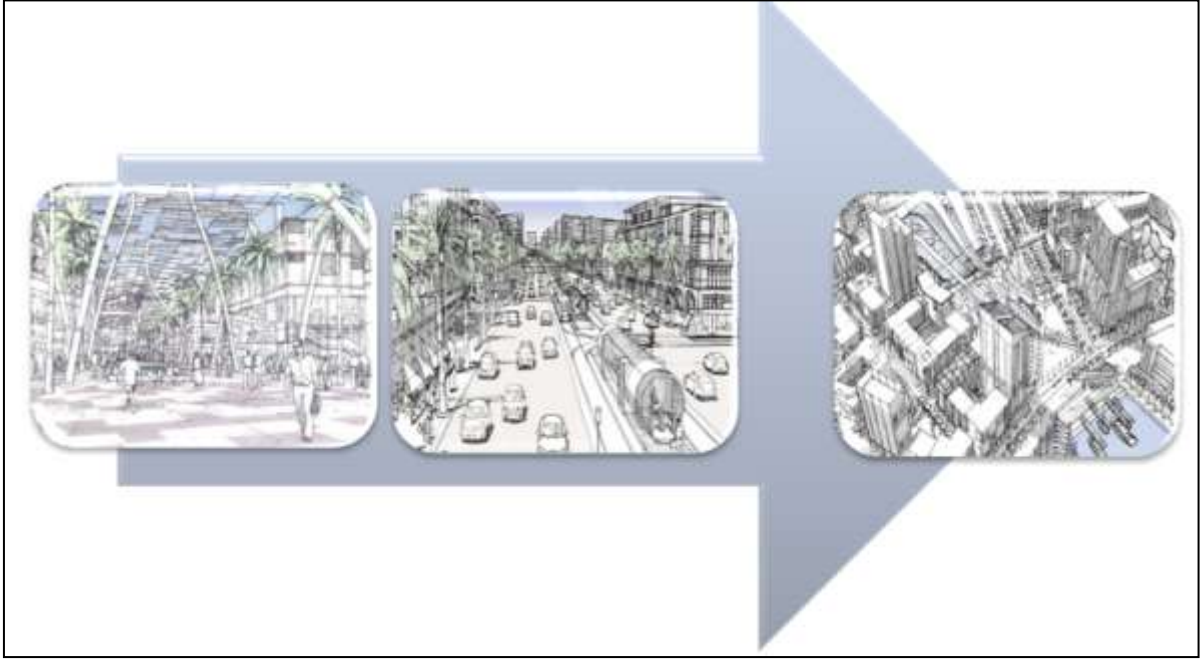
- على عقد إنتاج برامج تلفزيونية مدة كل منها 3-5 دقائق تعالج المشاكل البيئية.
- تتولى أجهزة الإعلام و التوعية بالوزارة سياسة إعلامية و خطة توعية بالتعاون مع وزارة الإعلام و وزارة التربية و التعليم عن طريق تنفيذ العديد من برامج التوعية بمختلف أنواعها المرئية و المسموعة و المقروءة.
- كما تعني الوزارة بتنظيم المسابقات البيئية الوطنية مثل الرسم، التصوير، بين طلاب المدارس حول عناصر البيئة و التي تهدف إلى اكتشافات النشء حول البيئة.
- تقوم البلدية بتحصيل رسوم على المباني المستفيدة من المجاري العامة بنسبة 10% من قيمة فاتورة استهلاك المياه التي يتحملها المستهلك.
- حوالي 900 عملية رقابة تقوم بها مصلحة حماية المياه في السنة حول نوعية المياه و مدى تلوثها.
- الإعتمادات التي توجه لإنشاء محطات معالجة المياه الملوثة تشرف عليها وزارة الري. عمدت وزارة الشؤون البلدية إلى تطبيق نظام العزل بالمباني في المناطق الحارة باستخدام العوازل الحرارية في الوحدات السكنية الخاصة و العامة في المدن التي ترتفع فيها درجة الحرارة في الصيف و كذا المنازل التي تعاني من شدة البرودة في فصل الشتاء و كانت بعض قطاعات الخدمات كالشركات المولدة للكهرباء قد اقترحت في وقت مبكر اتخاذ مثل هذه الإجراءات نتيجة ملاحظتها ارتفاع معدلات استهلاك الكهرباء.
- تستعمل مياه الصرف الصحي بعد معالجتها في ري أشجار الفواكه و محاصيل الحقل و نباتات الزينة و الزهور و تربية الأسماك، حيث تنشط العناصر الغذائية الموجودة في هذه المياه مما يساعد على نمو الطحالب التي تمثل مصدرا غذائيا للأسماك.
- اعتمدت السلطات البلدية لون المباني حسب درجة تلوث الهواء، حيث أن اللون الرمادي هو أنسب الألوان لطلاء المباني في المناطق التي تتأثر بالغازات و الأتربة الطبيعية خاصة في مراكز المدن، و يكون الطلاء باللون الأصفر و الأبيض خارج مراكز المدن أي في ضواحي المدينة.

2- مدينة مصدر بـ أبو ظبي (الإمارات العربية المتحدة):

مشروع مدينة "مصدر" أول مدينة خالية من الانبعاثات الكربونية في أبو ظبي. بدأت الأعمال الإنشائية في أبو ظبي عاصمة دولة الإمارات، لتشييد أول مدينة في العالم ستكون خالية من الانبعاثات الكربونية والسيارات والنفائات، وانطلقت أعمال التشييد في مدينة "مصدر" بعد أو وضع الشيخ محمد بن زايد ولي عهد دبي حجر الأساس للمشروع.



الشكل رقم (04) : رسم تخيلي لمدينة "مصدر"



المصدر: مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني + معالجة الطالبين 2015

ومن المزمع تحقيق طموح خلق المدينة من الكربون من خلال تطبيق سياسة خلق المدينة من السيارات وتوليد الكهرباء بواسطة مصادر مستدامة للطاقة. وفيما يلي مصادر الطاقة المتجددة المستخدمة لمدينة مصدر:

-التقنيات الضوئية (Photovoltaïque)

-الطاقة الحرارية الشمسية المركزة

-طاقة الرياح

-النفائات الصلبة

-المضخات الحرارية الأرضية

ستحتضن المدينة "معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا" الذي تم تأسيسه بهدف تعزيز البحوث والتعليم في مجال الطاقة الأساسية والتقنيات المتعلقة بالاستدامة.

وتتلخص الأهداف الرئيسية لمبادرة مصدر بما يلي:

- تعزيز التنوع الاقتصادي في إمارة أبو ظبي.
- المحافظة على مكانة أبو ظبي في أسواق الطاقة العالمية وتعزيزها.
- مساعدة أبو ظبي في أن تصبح إحدى المدن التي تطور التكنولوجيا.



صورة رقم (04) : صور لمدينة "مصدر"
المصدر: مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني + معالجة الطالبين 2015

● المساهمة الفعلية في التنمية البشرية المستدامة.

إن الميزانية الإجمالية لتطوير المشروع و التي تبلغ 22مليار دولار. ويتمثل أحد الأهداف الرئيسية لتمويل وتطوير "مدينة مصدر" في "تمويل الكربون" وذلك عبر منح الانخفاض المحقق في الانبعاثات الكربونية داخل المدينة قيمة مالية بموجب آلية التنمية النظيفة المنبثقة لبرتوكول كيتو. وإضافة إلى قاطنيها، سوف تسعى "مدينة مصدر" إلى استقطاب

الكفاءات وتشجيع التعاون بين الخبراء في قطاعات عديدة تشمل الطاقة المتجددة، والمواصلات المستدامة، وإدارة النفايات، المحافظة على المياه ومعالجة المياه المستعملة، الإنشاءات

والمباني الخضراء والمواد الصناعية الصديقة للبيئة والتدوير والتنوع الإحيائي، والتغير المناخي، وتمويل المشاريع الخضراء.

وستحرص المدينة على استثمار مزايا التقنيات المستدامة، مثل الألواح الكهروضوئية والطاقة الشمسية المركزة، إلى أقصى حد ممكن من خلال أسلوب متكامل للتخطيط والتصميم.

وبحسب طموح القائمين على المشروع فإن "مدينة مصدر" ستحقق وفرا تتجاوز قيمته مليارا دولار من النفط على مدى 25 عاماً، بحسب الأسعار السائدة حالياً للنفط والغاز

كما ستوفر ما يزيد على 70 ألف فرصة عمل وتسهم بأكثر من 2 في المائة سنوياً من

إجمالي الناتج المحلي السنوي لإمارة أبو ظبي.

ويتوقع القائمون على المشروع أيضاً أن تشهد المدينة الفريدة من نوعها عالمياً "مستويات غير مسبقة في انخفاض الطلب على العديد من الاحتياجات، بما في ذلك الطاقة والمياه ومكبات النفايات".

وأيضاً فإن المدينة ستحقق انخفاضاً بنسبة 75% في احتياجات الطاقة الكهربائية، وستحتاج

"مصدر" إلى نحو 200 ميجاوات من الطاقة النظيفة، مقابل أكثر من 800 ميجاوات بالنسبة

لمدينة تقليدية بنفس الحجم.

كما سيتم انخفاض استهلاك المياه بأكثر من النصف، حيث ستحتاج المدينة إلى حوالي 8000

متر مكعب من مياه التحلية يومياً، مقارنةً بأكثر من 20000 متر مكعب يومياً بالنسبة لمدينة

تقليدية، إضافة إلى انعدام الحاجة إلى مكبات النفايات، حيث تحتاج مدينة تقليدية بهذا الحجم



إلى مكبات مساحتها ملايين الأمتار المربعة، في حين أن "مدينة مصدر" لن تحتاج عملياً إلى مكبات.

ومن المتوقع أن يتم إنجاز المدينة، التي ستشيد على مساحة 56 كيلومتراً مربعاً، في عام 2016، وذلك في إطار خطة "أبوظبي 2030"، وستكون "مدينة مصدر" التي ستحتضن 1500 شركة و 50 ألف نسمة، مقراً لكبريات الشركات العالمية وأبرز خبراء الطاقة المتجددة والتنمية المستدامة.

وسيتم تخصيص 30 % من مساحة "مدينة مصدر" للسكن و 24 % لمنطقة الأعمال والأبحاث و 13 % للمشاريع التجارية بما فيها الصناعات الخفيفة، و 6 % لـ "معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا"، 19 % للخدمات و المواصلات و 8 % للفعاليات المدنية و الثقافية. وسيتم تطوير "مدينة مصدر" على سبع مراحل تتمثل الخطوة الأولى في بناء "معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا"، أول مؤسسة أكاديمية متخصصة في دراسات الطاقة المتجددة والمستدامة على مستوى العالم.

ويجري تطوير "معهد مصدر"، بالتعاون مع "معهد ماساتشوسيتس للتكنولوجيا" وسيركز "معهد مصدر"، أساتذة وطلاباً على تطوير الجيل التالي من الحلول التقنية في مجال الطاقة المتجددة و التنمية المستدامة وتعد "مدينة مصدر" إحدى أبرز مشاريع برنامج "الحياة على كوكب واحد" "One Planete Living"، "المبادرة العالمية التي أطلقها "الصندوق العالمي لصون البيئة".

ويهدف البرنامج إلى إثبات أنه بالإمكان الارتقاء بجودة حياة البشر والحفاظ على سلامة الطبيعة في آن معاً.

ويسعى شركاء البرنامج مثل "مدينة مصدر"، إلى وضع 10 مبادئ للتنمية المستدامة قيد التطبيق وقد استطاعت "مدينة مصدر" أن تتفوق على تلك المبادئ. وسيغطي مشروع مصدر عند افتتاحه مساحة ستة كيلومترات مربعة وسيضم ألفاً وخمسمائة مكتب إداري محلي ودولي.

وفي بلد يعتبر سكانه من أكبر ملوثي العالم، يأمل خبراء ونشطاء البيئة في أن تكون مثل هذه الأفكار الشجاعة المعتمدة على عنصر الديمومة، محل اقتناص واقتباس من بقية مدن البلاد. يذكر أن برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة قال في تقرير له أن انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري في الإمارات بلغت 34.1 طن لكل فرد عام 2004.

إذا كانت الصورة خير من ألف كلمة، فإن حزمة من الوسائط الإعلامية المتعددة بالإضافة إلى الرسوم المتحركة التفاعلية الكثيفة لآبد و أن تكون خير من مليون كلمة، هذا هو السبب الذي دفع بمكتب غرينبيس (GreenPeace) في بريطانيا إلى إصدار مشروع "مدينة فعالة" (EfficientCity) تمام كما "سيم سيتي" لكن مع نفحة وروحية خضراء وصديقة للبيئة وذلك بهدف التعريف بمشروع الطاقة اللامركزي وشرح ماهيته وحيثياته بأسهل طريقة ممكنة.



إذا كنت تعتقد بصدفية مواقف الحكومات، فأنت إذا تؤمن بالحاجة إلى الطاقة النووية والفحم لوقف تغير المناخ ولكننا ندعوك لزيارة (EfficientCity) الذي يظهر كيف أن بعض المجتمعات الرائدة في بريطانيا تستخدم الطاقة اللامركزية، ونتيجة لذلك فإنهم أي هذه الجمعيات ينعمون بانخفاض انبعاث غازات الاحتباس الحراري بالإضافة إلى واقع أكثر أماناً لجهة احتياجاتهم من الطاقة وإمداداتها، علاوة على فواتير الكهرباء المنخفضة جداً والتدفئة الجيدة والأهم مفهوم جيد وأفضل للطاقة.

يضم هذا المشروع مجموعات من دراسات الحال المصورة، رسوم متحركة وعروض صور تشرح بالضبط كيف أن نظام طاقة نظيف وفعال يمكن أن يعمل على سبيل المثال من طاقة المد والجزر إلى الطاقة المائية على نطاق صغير أيضاً.

- أول مبنى في التاريخ ينتج طاقته الخاصة:

أبوظبي: "مصدر" أول مدينة في العالم خالية من الكربون والنفائيات وتعتمد بالكامل على الطاقة المتجددة وإلى جانب كونه أول مبنى متعدد الأغراض إيجابي الطاقة، ينفرد تصميم "أديان سميثوجوردون جيل" لمبنى المقر الرئيسي للمصدر بالعديد من المواصفات والمزايا غير المسبوقة، بما في ذلك أنه:

يعتمد على أكبر منظومة مدمجة من الألواح الكهروضوئية في العالم يُعد المبنى الأقل استهلاكاً للطاقة بالمتراً المربع على صعيد المباني المكتبية من الفئة A في مناخ الشرق الأوسط، يستخدم أضخم نظام للتبريد وإزالة الرطوبة يعمل بالحرارة الشمسية ويعد نظام تكييف المباني الأقل تأثيراً على البيئة في العالم، يمثل أول مبنى في التاريخ ينتج الطاقة الخاصة لتشييده باعتماد إستراتيجية بناء السقف على مراحل قبل تشييد بقية المبنى²³.

²³ أودينة فاتح، التوافق بين العوامل البيئية وتصاميم المخططات العمرانية، رسالة ماجستير 2008.



• خلاصة الفصل :

ومن هنا يمكن أن نستخلص أنه المطلوب ليس التخطيط وتشيد المباني وتوفير المساكن فقط بل يجب أن تتوفر فيها الشروط والأبعاد البيئية ,حيث ينظر كثير من المخططين والمصممين نظرة محددة للبيئة على أنها ببساطة الموقع والمكان الجغرافي الذي سيقوم فيه المبنى مهملين بذلك الأبعاد الاجتماعية والبيئية أثناء التخطيط مما يؤدي إلى ظهور المشاكل البيئية التي باتت تهدد حياة الإنسان مثل التلوث بكل أنواعه .وكذلك ضرورة تكيف المبنى مع العوامل المناخية.

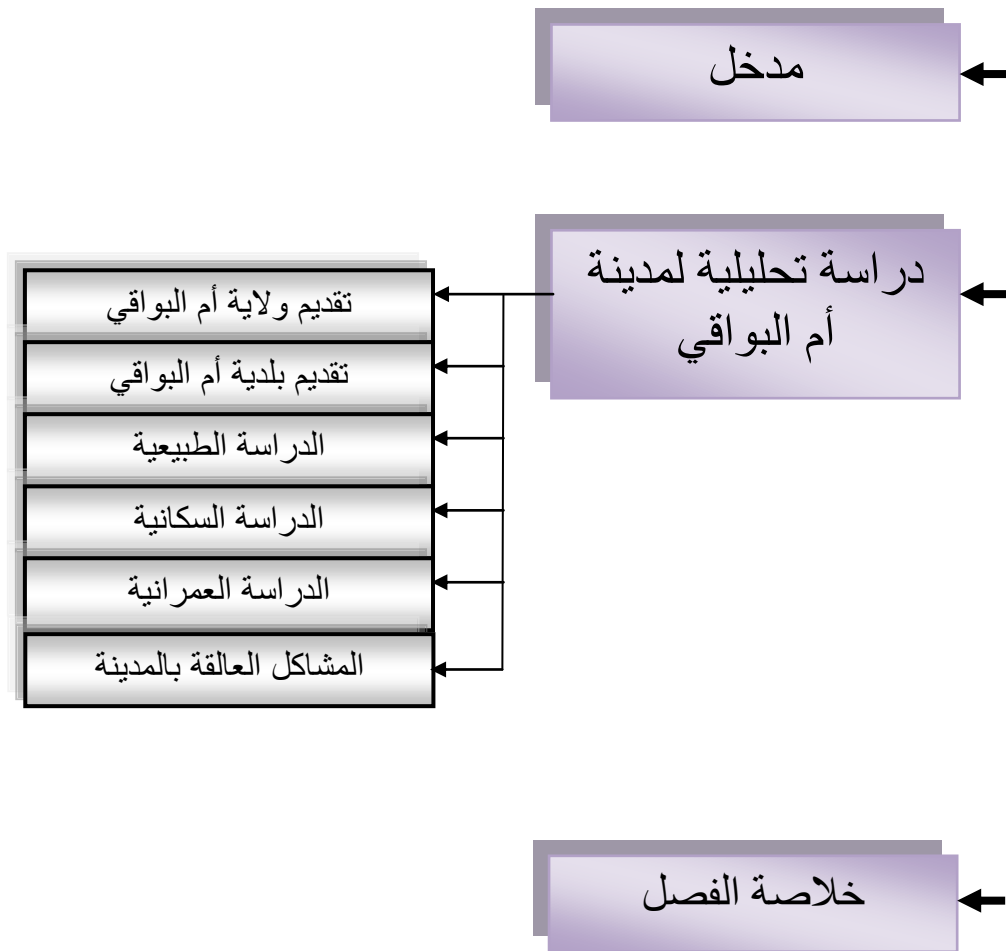
مما سبق يتضح لنا أهمية الحاجة إلى مدخل بيئي لتهيئة التجمعات العمرانية الجديدة تراعى فيها الواقعية في التخطيط و التصميم ثم التنفيذ و يهدف إلى الحفاظ على البيئة الحيوية للإنسان و التي يصعب تعويضها إذا ما أهملت أو تلوثت، و يسعى إلى حسن استثمار و استغلال المصادر الطبيعية المتوفرة للأجيال القادمة دون إهدارها و يعمل على تحقيق أعلى عائد مادي استثماري مباشر و غير مباشر .

الحجاب ا لتطبيقي

للدراسته

الفصل الثاني:

المشروع في إطاره التحليلي (الولاية و المدينة)





• مدخل :

الدراسة التحليلية من أهم الوسائل التي تبين أهمية المدينة، حيث تسمح لنا بمعرفة موقع و موضع المدينة و مختلف التضاريس على مستوى إقليمها، و ذلك بتحديد انعكاسات هذه الخصائص على وظيفة المدينة مجاليا ، و في هذا الفصل سنتطرق إلى تقديم ولاية أم البواقي و تشخيص وضعية المدينة طبيعيا ، عمرانيا ، بشريا .



صورة رقم (05) : ولاية أم البواقي



المصدر : التقاط الطالبين 2015

1. تقديم ولاية أم البواقي :

تقع ولاية أم البواقي في الشمال الشرقي الجزائري و تشترك في حدودها مع سبع (07) ولايات فيحدها من الشمال ولاية قسنطينة، من الشمال الشرقي ولايتي قالمة وسوق أهراس، من الشمال الغربي ولاية ميلة وجنوبا ولاية خنشلة،

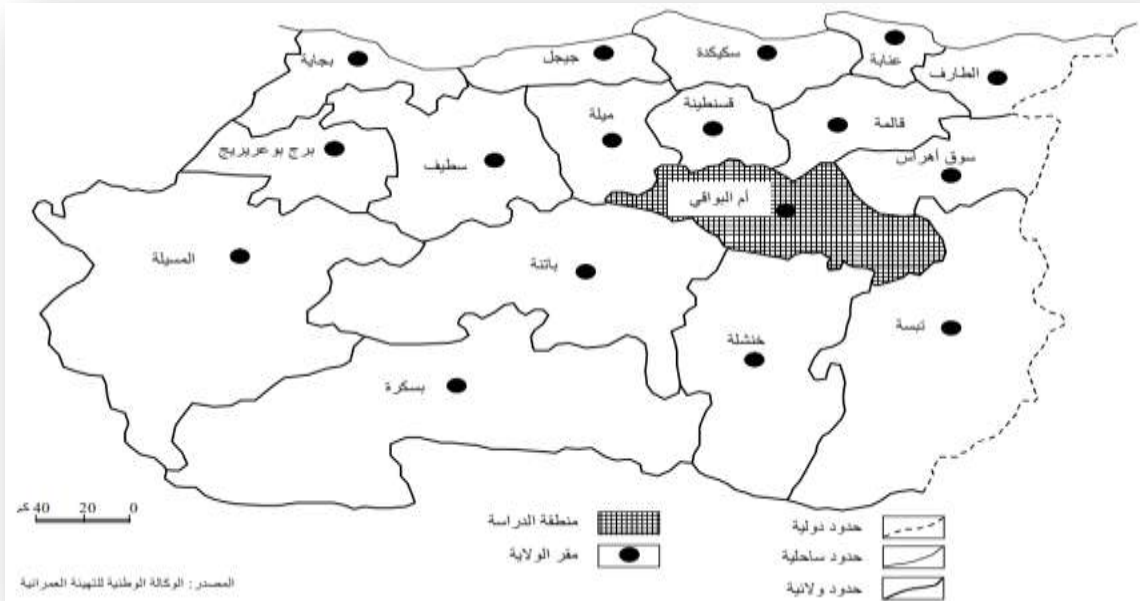
من الجنوب الشرقي ولاية تبسة

و من الجنوب الغربي ولاية باتنة.

و تقدر مساحتها بـ: 6187,5 كم² و يقدر عدد سكانها في نهاية سنة 2009 بـ: 642449 نسمة أي بكثافة سكانية قدرها 104 نسمة/كم²، وهي امتداد طبيعي للسهول العليا القسنطينية حيث تتميز هذه السهول بمعالم بارزة، تتمثل في الانبساط و الارتفاع إذ يتراوح ارتفاعها بين 700 – 1000م فوق مستوى سطح البحر .

يحدها من الشمال سلسلة جبال الأطلس التلي ومن الجنوب سلسلة الأطلس الصحراوي، جبال الحضنة، أوراس النمامشة.

خريطة رقم (01) : موقع ولاية أم البواقي



المصدر : الوكالة الوطنية للتهيئة العمرانية 2015



أما فلكيا فتقع ولاية أم البواقي ما بين دائرتي 35° و 30°، شمال خط الاستواء وخطي طول 630° و 790° شرق خط غرينتش.

جدول رقم (01) : يبين دوائر و بلديات ولاية أم البواقي

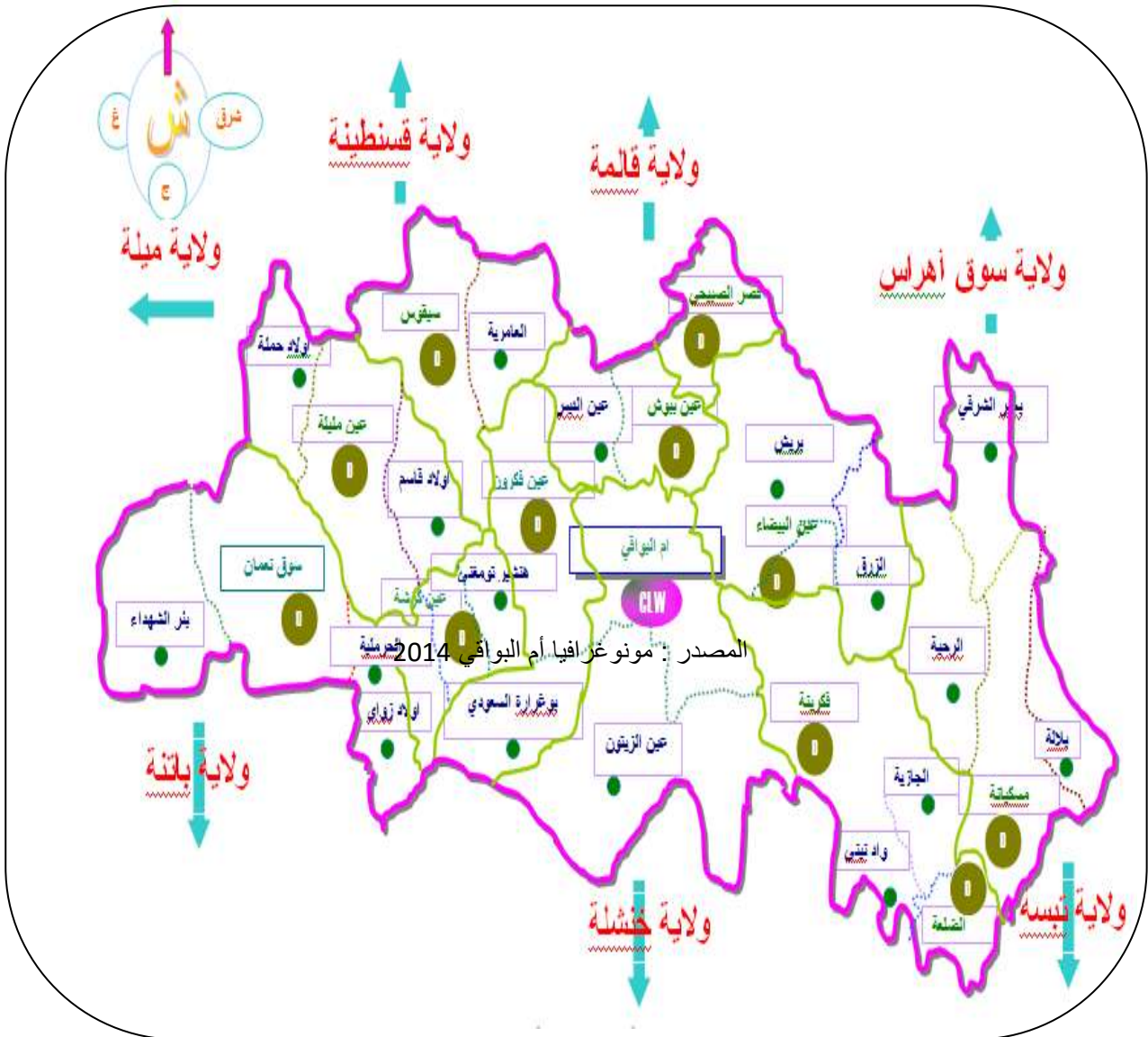
الدوائر	البلديات التابعة للدوائر
أم البواقي	أم البواقي، عين الزيتون
عين ببوش	عين ببوش، عين الديس
عين البيضاء	عين البيضاء، بريش، الزرق
قصر الصبيحي	قصر الصبيحي
فكيرينة	فكيرينة، واد نيني
مسكيانة	مسكيانة، الرحية، بلالة، بحير الشرقي
عين فكرون	عين فكرون، بوغرة السعوي
عين كرشة	عين كرشة، هنشير تومغني، الحرملية
عين مليلة	عين مليلة، أولاد حملة، أولاد قاسم
سوق نعمان	سوق نعمان، بئر الشهداء، أولاد زواي
سيقوس	سيقوس، العامرية
الضلعة	الضلعة، الجازية

المصدر : من إعداد الطالبين 2015

2. تقديم مدينة أم البواقي :

تقع البلدية في شمال الولاية تتربع على مساحة قدرها 414,31 كلم² وتضم المركز و أربعة تجمعات ثانوية (توزلين ، سيدي ارغيس ، بئر خشبة ، و عباس لغرور) وتحدها من الشمال بلدية عين الديس و عين ببوش من الشرق بريش و فكيرينة، من الجنوب عين الزيتون و من الغرب عين فكرون و بوغرة السعوي .

خريطة رقم (02) : موقع مدينة أم البواقي



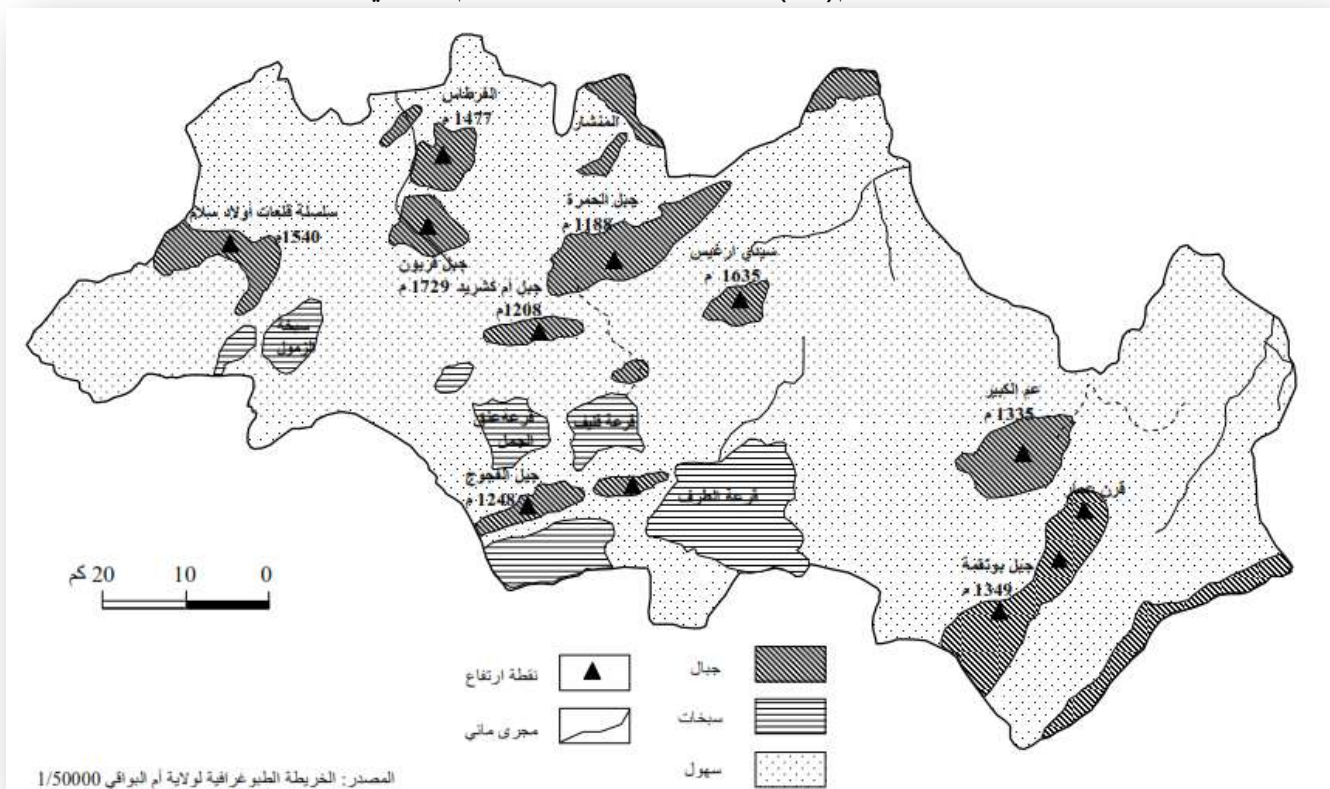
المصدر : مونوغرافيا أم البواقي 2014

3. الدراسة الطبيعية :

1.3. التضاريس:

إن الهدف من دراسة البنية التضاريسية للولاية هو معرفة كيفية استغلال المجال، إضافة إلى هذه الأهمية الكبيرة و تأثيرها في حركيته و تنظيمه، نظرا لما تخلق من عوائق من جهة و مؤهلات طبيعية مساعدة من جهة أخرى، و هذا له تأثير على توضع المراكز العمرانية و كيفية توزع

خريطة رقم (03) : الوحدات التضاريسية لأم البواقي



المصدر: الخريطة الطبوغرافية لولاية أم البواقي 2014

السكان عبر المجال و مختلف التنقلات اليومية للسكان لممارسة نشاطاتهم و الحصول على مختلف الخدمات.

و من خلال خريطة الوحدات التضاريسية لولاية أم البواقي تبين أن إقليم ولاية أم البواقي يتميز بعدم التجانس من حيث الوحدات الطبوغرافية، كما تبينه لنا الخريطة رقم(04)، حيث نلاحظ تنوع من حيث العناصر التضاريسية و ذلك لأنها تعتبر كم منطقة انتقالية بين السهول و السلاسل الجبلية و يمكننا تمييز أربع أنواع تضاريسية هي: السهول، الجبال، الهضاب، الأحواض.

1.1.3. السهول :

هي مجموعة من الأحواض المتصلة فيما بينها، ذات ارتفاعات تتراوح ما بين 750 م
800 م تتميز باتساعها و انبساطها و توازن انحدارها، حيث يتراوح الانحدار ما بين 0 و 7 %
و تحتل السهول نسب 63,8 % من المساحة الإجمالية للولاية و هي بالتالي الفئة الغالبة
على مجال الولاية.



2.1.3. الجبال:

تغطي الجبال حوالي 17,3 % من مجمل مساحة الولاية ،تحد المدينة سلسلة من الجبال أهمها كما هو موضح في الجدول :

جدول رقم (02): أهم جبال الولاية وارتفاعاتها

الجبل	الارتفاع (م)	الموقع
جبل سيدي ارغيس	1635	منطقة أم البواقي منطقة عين فكرون
جبل لفجوج و القوراري	1248 و 1188	منطقة عين فكرون
جبل القليف	1161	منطقة عين الزيتون
جبل الطرف	1134	منطقة عين الزيتون

المصدر: PDAU +معالجة الطالبيين 2015

هذه الجبال تعد عائقا أمام عملية التوسع، حيث حددته من كل الاتجاهات، فأقيمت المدينة

عند أقدامها على هضبة مسطحة وهو الشيء الإيجابي الذي أوجدته و يعد موقعا دفاعيا.

3.1.3. الهضاب :

تحتل الهضاب و الأحواض مساحة قدرت نسبتها بـ 18,9 % من المساحة الإجمالية للولاية، الهضاب مناطق انتقالية بين الجبال و السهول يتراوح الانحدار

بها بين 8% و 20% و تأخذ في شكل مساحات صغيرة تحيط بالجبال و تظهر بوضوح

في الجزء الشمالي الشرقي من الولاية.

كما تنتزع عبرها بعض القرعات التي نجدها بداخل الأراضي مثل :قرعة الطرف بمساحة تقدر بـ 13645 هكتار، قرعة قليف مساحتها 4963 هكتار، قرعة طيموقامين بمساحة تقدر بـ 1137 هكتار بالإضافة إلى هذا نجد سبخة الزمول.



4.1.3. الأحواض : أهم الأحواض الطبوغرافية في الولاية هي كالتالي:

- حوض قرعتي قليف و عنق الجمل.
- حوض سبخة الزمول و شط تنسلت.
- حوض أولاد سلام.
- حوض وادي مسكيانة.

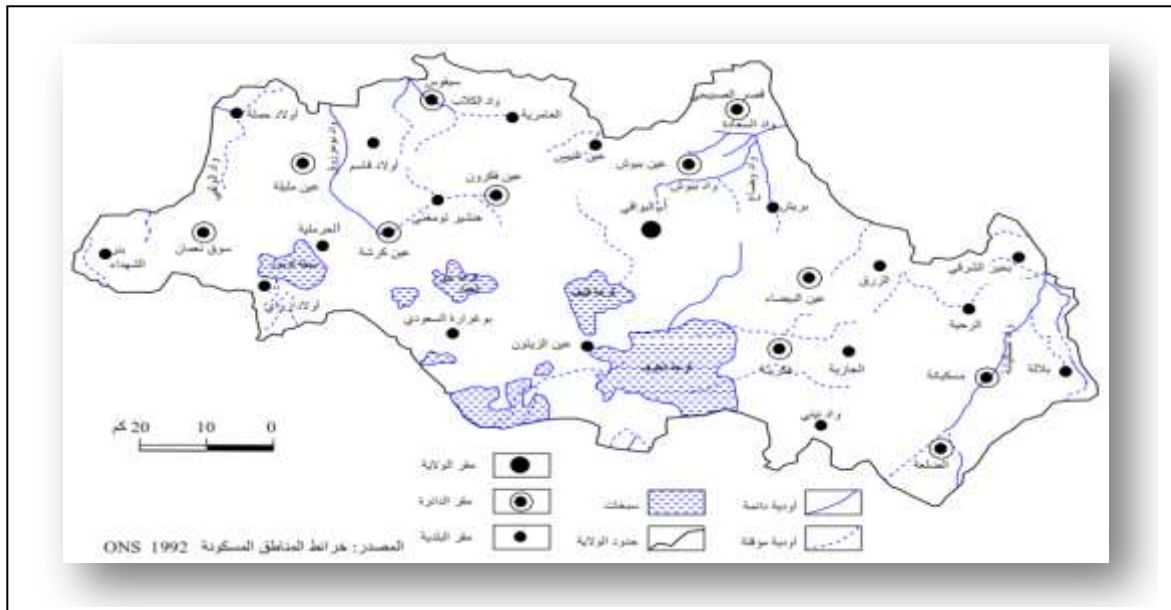
من خلال دراسة الوسط الفيزيائي تبين الاختلاف الموجود عبر المجال المدروس من جبال كالأحواض و الهضاب ولكن بأكبر نسبة السهول التي تؤثر إيجابيا على المجال في اتصالاته فهي عامل مساعد لتوطن السكان و مختلف النشاطات كما أن تواجد الولاية بين سلسلتين جبليتين شمالية وجنوبية أعطاها خصائص قارية تبعا للارتفاع و الطبوغرافيا المحلية .

• الشبكة الهيدروغرافية :

للشبكة الهيدروغرافية أهمية بالغة لأنها تسهل عملية السقي ، حيث تتوفر الولاية على مساحات زراعية و سهلية هامة و تشكل الشبكة الهيدروغرافية حوضا تجميعيا يضم عدة وديان تتركز خاصة في الجزء الشمالي الشرقي للولاية كما تبينه الخريطة رقم 07 و أهم هذه الوديان: واد مسكيانة ، واد عين كرشة واد سياح، واد سطار ، واد الكلاب ، بالإضافة إلى الشعاب

التي تتواجد على مجال الولاية.

خريطة رقم (04) : الشبكة الهيدروغرافية لولاية أم البواقي



المصدر: المصلحة التقنية لبلدية أم البواقي 2015



2.3. المناخ:

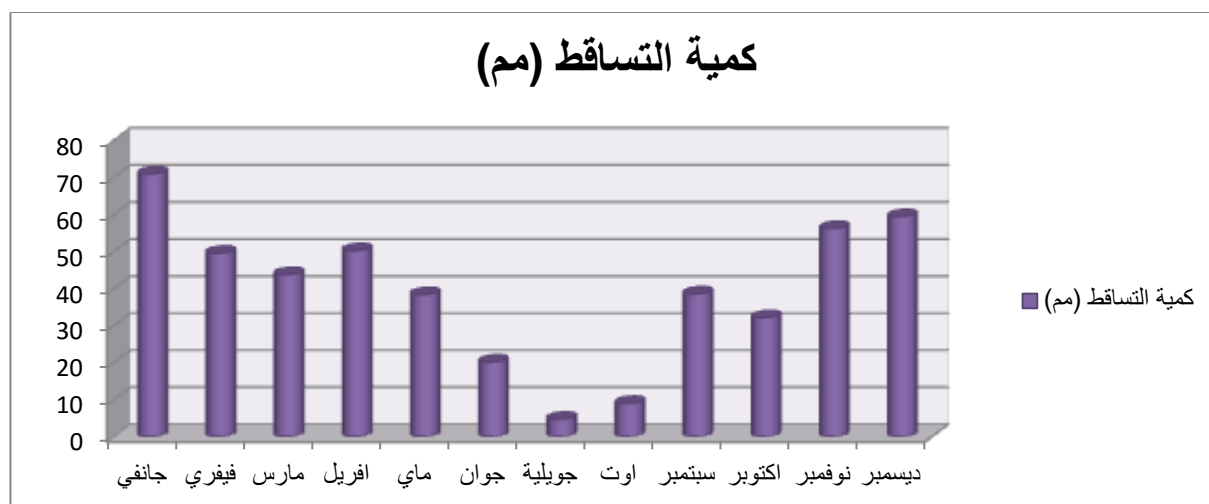
ولاية أم البواقي تتميز بمناخ قاري جاف بارد و ممطر شتاء و حار صيفا، و يبلغ معدل التساقط السنوي بتت: 489 مم في السنة وبمعدل شهري يتراوح بين 04 - 70 ملم حيث أن أكبر كمية للتساقط سجلت في شهر جانفي بما قيمته 70,9 ملم وأضعف قيمة سجلت في جويلية 4,73 ملم.

الجدول رقم (03) : معدل التساقط الشهري لمدينة أم البواقي للفترة (2000-2012)

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
كمية التساقط (مم)	70,9	49,53	43,77	50,20	38,34	20,15	4,73	9	38,55	32,10	56,20	59,40	39,40

المصدر : محطة الأرصاد الجوية بأم البواقي 2014

الشكل رقم (05): أعمدة بيانية للتغيرات الشهرية لمعدلات التساقط لمدينة أم البواقي للفترة (2000-2014)



المصدر: انجاز الطالبين 2015

1.2.3. الحرارة :

نلاحظ من خلال الجدول و المنحنى الممثلين أدناه أن درجة الحرارة القصوى تبلغ ذروتها في شهر جويلية حيث قدرت بـ: 35,23 ° ، بينما بلغت درجة الحرارة الدنيا ذروتها في شهر جانفي، حيث قدرت بـ: 2,36 ° ، كما يقدر متوسط الحرارة السنوي للفترة (2000-2014) بـ 16.15 °، وهذا ما يدل على الخصائص القارية للمنطقة.

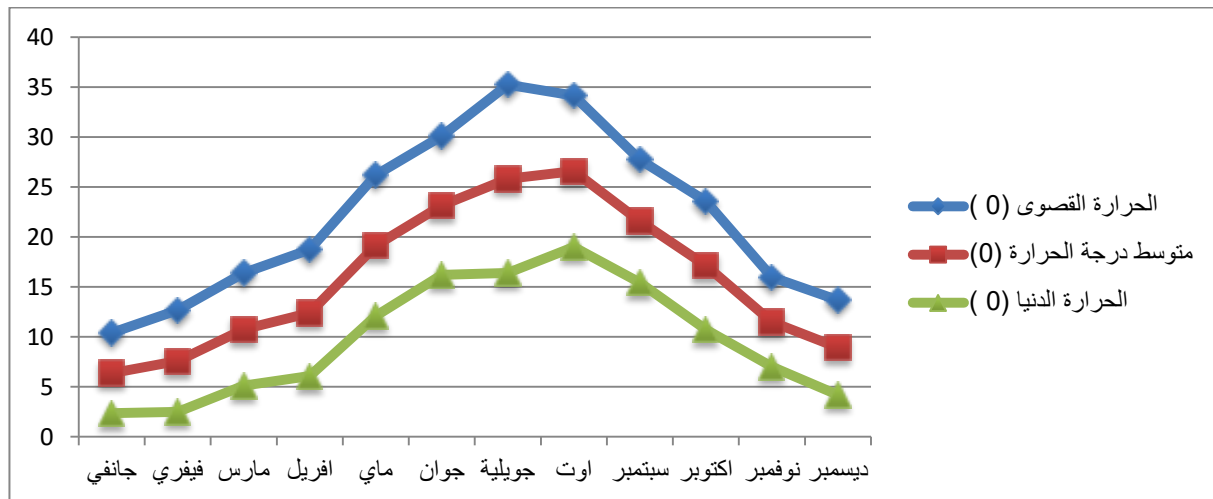


الجدول رقم (04) : التغيرات الشهرية لمتوسط درجات الحرارة لمدينة أم البواقي للفترة (2000-2010)

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الحرارة القصوى (°)	10,4	12,66	16,40	18,74	26,20	30,11	35,23	34,15	27,74	23,56	15,97	13,67
الحرارة الدنيا (°)	2,36	2,5	5,1	6,07	12,1	16,21	16,4	19	15,44	10,73	7	4,2
متوسط درجة الحرارة (°)	6,38	7,58	10,75	12,4	19,15	23,16	25,81	26,57	21,59	17,14	11,48	8,93

مصدر : محطة الأرصاد الجوية بأم البواقي 2014

الشكل رقم (06): منحنى بياني للتغيرات الشهرية لمتوسط درجات الحرارة لمدينة أم البواقي للفترة (2000-2014)



المصدر: انجاز الطالبين 2015

2.2.3. الرياح:

رياح السيروكو هي رياح صحراوية يمكن أن تهب في كل فصول السنة ولكنها أكثر شدة في فصل الربيع وتأثير هذه الرياح يكون خاصة جنوب شرق الولاية في مسكيانة أين توجد ممرات جبلية للأطلس الصحراوي ، مما يسمح بهبوب الرياح الساخنة.

3.2.3. الجليد:

طبوغرافية المنطقة ساهمت بشكل كبير في حدوث الجليد الذي يتسبب في تجميد المياه مما يعتبر أحد الأسباب الرئيسية التي ساهمت في الحد من المساحات الزراعية.



4.2.3. الثلج :

تبلغ مدة تساقطه ستة أيام خلال السنة ورغم قلة الأيام التي يتساقط فيها إلا أنه يساهم في تغذية الجيوب الجوفية للمياه .

4. الدراسة السكانية :

تعد الدراسة السكانية من أهم الدراسات الحضرية التي نستطيع من خلالها قياس مدى تطور المدن وتوسعها ، كما يمكن تحديد وتقدير احتياجات ومتطلبات السكان الحالية والمستقبلية .

مدينة أم البواقي كغيرها من المدن الصغيرة التي توسعت بعامل أساسي الذي يمثل النمو الديمغرافي وزيادة السكان خاصة بعد الترقية الإدارية سنة 1974 ويظهر هذا وفقا للمراحل التالية التي تبين الخصائص السكانية للمنطقة.

1.4. مراحل النمو الديمغرافي لمدينة أم البواقي :

■ المرحلة الأولى قبل 1954:

قدر عدد سكان المنطقة سنة 1881م بـ 57 ساكن ، وقد تضاعف العدد بحوالي 5 مرات حيث وصل إلى 312 ساكن سنة 1901م بمعدل نمو سنوي قدره 8,78% وبعد هذه الفترة استمرت وتيرة نمو السكان بمعدلات أقل من الأولى حيث تراوحت ما بين 2.43 إلى 5.44 % حتى بلغ عدد السكان 2381 نسمة في سنة 1954.

ومن أهم العوامل المؤثرة في تراجع معدل النمو في هذه الفترة هي السياسة الاستعمارية القمعية إضافة إلى الحروب والثورات وانتشار عدة أمراض وأوبئة والجدول التالي يوضح تطور عدد السكان و معدلات النمو للمدينة خلال الفترة (1881-1954).

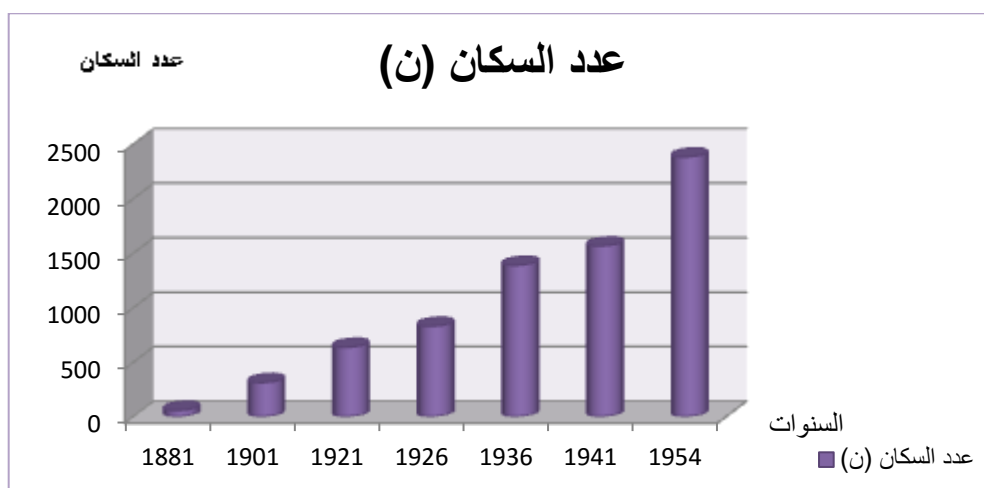


جدول رقم (05) : عدد السكان ومعدل النمو لمدينة أم البواقي خلال الفترة (1881-1954)

السنوات	1881	1901	1921	1926	1936	1941	1954
عدد السكان (ن)	57	312	636	829	1388	1565	2381
معدلات النمو	/	%8.87	%3.36	%5.44	%5.29	%2.43	%3.28

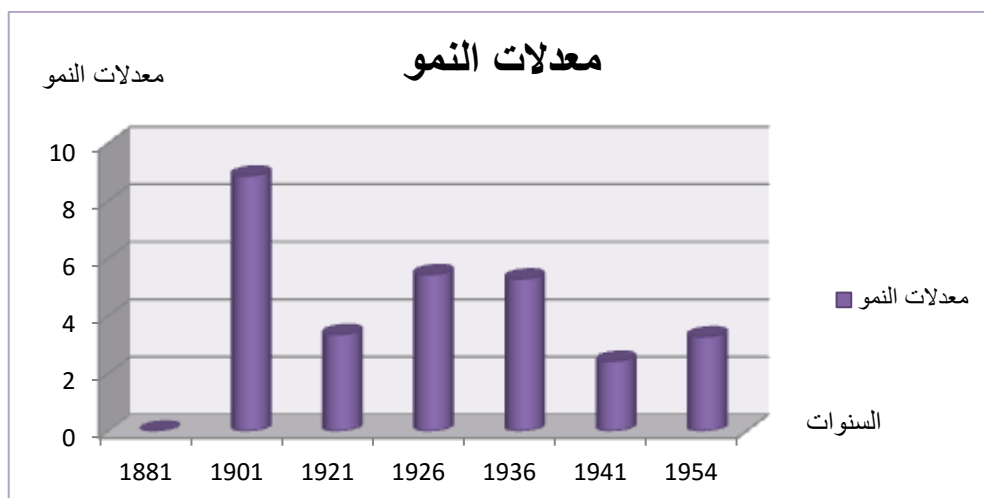
المصدر : خلية البلدية للإحصاء

الشكل رقم (07): أعمدة بيانية لتطور عدد السكان للفترة 1881-1954



المصدر: انجاز الطالبين 2015

الشكل رقم (08): أعمدة بيانية لمعدلات النمو للفترة (1881-1954)



المصدر: انجاز للطالبين: 2015



■ المرحلة الثانية 1954-1966:

في هذه الفترة ارتفع عدد السكان من 2381 ن سنة 1954 إلى 9880 نسمة سنة 1966 بمعدل نمو سنوي قدر بـ: 6.52%، وهو يعد أكبر معدل نمو سنوي سجلته المدينة ويرجع هذا التزايد السكاني الواضح إلى النزوح والهجرة باتجاه المدينة من طرف سكان الأرياف المحيطة بها خاصة بعد خروج المستعمر وتحسين ظروف المعيشة .

■ المرحلة الثالثة: 1966-1978

في هذه المرحلة تزايد عدد السكان من 9880 نسمة سنة 1968 إلى 16415 نسمة سنة 1978 بمعدل سنوي قدره 1.94 % ، حيث تميزت هذه الفترة بالدخول في مرحلة البناء والتشييد ، و الترقية الإدارية التي استفادت منها المدينة إلى مركز الولاية سنة 1974 مما ساهم في ارتفاع نسبة الهجرة إليها.

■ المرحلة الرابعة: 1978-1988

خلال هذه الفترة ارتفع عدد السكان من 16415 نسمة سنة 1978 إلى 35261 نسمة سنة 1988، وهذا بمعدل نمو قدره 4.55%، وترجع هذه الزيادة إلى المخططات والبرامج التنموية الوطنية التي عرفتتها الولاية عامة و المدينة خاصة، من خلال الاستثمارات والمشاريع الاقتصادية والمرافق والتجهيزات الجديدة مما أدى إلى خلق مناصب شغل وتحسين ظروف المعيشة ، مما جعلها منطقة مستقطبة للأفراد.

■ المرحلة الخامسة: 1988-1998.

تميزت هذه المرحلة بارتفاع عدد السكان من 35261 نسمة سنة 1988 إلى 47046 نسمة سنة 1998 وهذا بمعدل نمو قدر بـ 2.72%، ويعود انخفاض معدل النمو السنوي للسكان مقارنة بالمراحل السابقة لتغير الظروف الاقتصادية للمدينة و ذلك من خلال نقص مناصب الشغل و ارتفاع نسبة البطالة، غلاء المعيشة و نقص المشاريع السكنية ، مما أدى

إلى تقلص نسبة الهجرة الوافدة نحو المدينة من المناطق المجاورة



■ المرحلة السادسة: 1998-2008.

قدر عدد سكان المدينة بـ 84000 نسمة وهذا نظرا للهجرة السكانية من المناطق المجاورة وذلك للبحث عن العمل خاصة لتوفر المدينة على قطاعات صناعية في الجهة الشرقية وكذلك الديناميكية التجارية الخدماتية والإدارية التي تعرفها المدينة.

■ المرحلة السابعة: 2008-2010.

ارتفع عدد السكان في هذه المرحلة من 80113 نسمة إلى 84631 نسمة، وهذا راجع إلى تحسن الظروف المعيشية والصحية، نتيجة توفر مناصب الشغل المتاحة عن المشاريع التنموية التي شهدتها المدينة مؤخرا.

2.4. العوامل المؤثرة في النمو الديمغرافي :

عرفت مدينة أم البواقي تطور سكاني معتبر في السنوات الأخيرة ، وهذا ما يعكس مختلف العوامل المتحركة في النمو السكاني والمتمثلة في العديد من العوامل، أهمها مايلي :

1.2.4. الزيادة الطبيعية:

أ- **المواليد:** حيث سجل تذبذب وتباين واضح عبر الفترات الزمنية وذلك من 1966 إلى غاية سنة 2005 والتي تم تسجيل أقصى نسبة بالمدينة عام 1982 وهذا بمعدل يقدر بـ 69.80% بينما أقل نسبة سنة 2005 بمعدل 19,70% وبالتالي نجد أن الفترة السابقة لسنة 1982 تميزت بعدم الاستقرار، والتي وصلت فيها النسبة إلى 51.28% وكان هذا سنة 1966 ، ثم انخفض سنة 1968 بنسبة 30,57% سنة 1968 ، أما الفترة المولوية 1982 تميزت بانخفاض متتابع لمعدل المواليد.

جدول رقم(06) : نسبة المواليد

السنوات	1999	2005	2008	2012
نسبة المواليد	30.51%	19.70%	3.10%	2.85%

المصدر: مديرية التخطيط وتهيئة الإقليم D.P.A.T



شكل رقم (09): دائرة نسبية لتطور نسبة المواليد



المصدر: انجاز الطالبين 2015

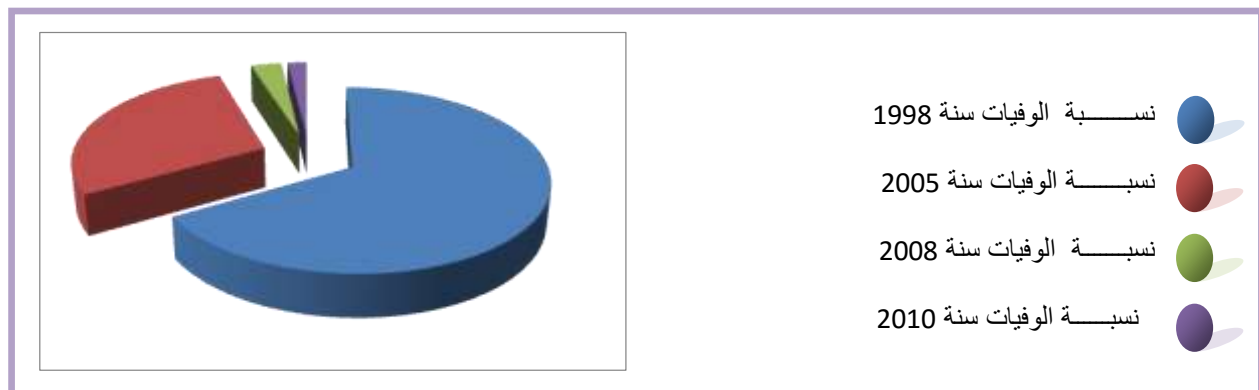
ب- الوفيات : تعد من أهم المؤثرات التي تقيم الوضع الصحي في المنطقة ، نلاحظ معدل الوفيات أنه ثابت تقريبا ماعدا في السنوات 1968 و 1994 و سجل ارتفاع المعدل نوعا ما بنسبة 15.28% و 10.71% على الترتيب ، ثم شهد انخفاض في السنوات 2005-2008-2010 بمعدل 4.60%- 0.48%- 0.30% إلى التوالي ويرجع هذا الانخفاض إلى تحسن الظروف المعيشية و الصحية.

جدول رقم (07) : نسبة الوفيات لمدينة أم البواقي.

السنوات	1998	2005	2008	2010
نسبة الوفيات	10.71%	4.60%	0.48%	0.30%

المصدر: مديرية التخطيط وتهيئة الإقليم D.P.A.T.

شكل رقم (10): دائرة نسبية لتطور نسبة الوفيات



المصدر: انجاز الطلبة 2015



ج- الهجرة:

المقصود بها انتقال الأفراد من مكان إلى آخر، من أجل حياة أفضل لهذا تعد الهجرة عنصر فعال في الدراسة الديمغرافية، والتي ترتبط بتغير حجم السكان وتحول مختلف الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والديمغرافية، حيث تميزت بمعدل صافي الهجرة قدر بـ 66.14% وهذا بين الفترة 1968-1978، أي ما يعادل 6535 نسمة، من إجمالي السكان وهذا راجع إلى أن المنطقة قد استفادت من برامج ومشاريع خاصة بعد الترقية الإدارية سنة 1974.

د- العوامل الإدارية:

ويظهر أثر هذا العامل من خلال ترقية المراكز الصغيرة إلى مقر بلدية أو دائرة عموماً، الشيء الذي يسهل عملية التوافد إليه، نظراً إلى ما تنص إليه هاتاه الترقية من زيادة في الاستثمارات وفي المشاريع والخدمات مما جعلها مركز استقطاب للسكان.

2.2.4. توزيع السكان حسب الجنس :

حسب الدراسة التركيبية السكانية لمدينة أم البواقي، نجد أن هناك عدة عوامل أساسية ساعدت على زيادة النمو الديمغرافي في المنطقة، من خلال الجدول رقم (11)، يتضح أن هناك تباين واضح بين نسبة الذكور والإناث، حيث أن عدد الذكور قدر بـ 42798 نسمة أي بنسبة 50.58%، أما عدد الإناث وصل إلى 41833 نسمة، أي بنسبة 49.42 % سنة 2010

وهو موضح في الجدول التالي.

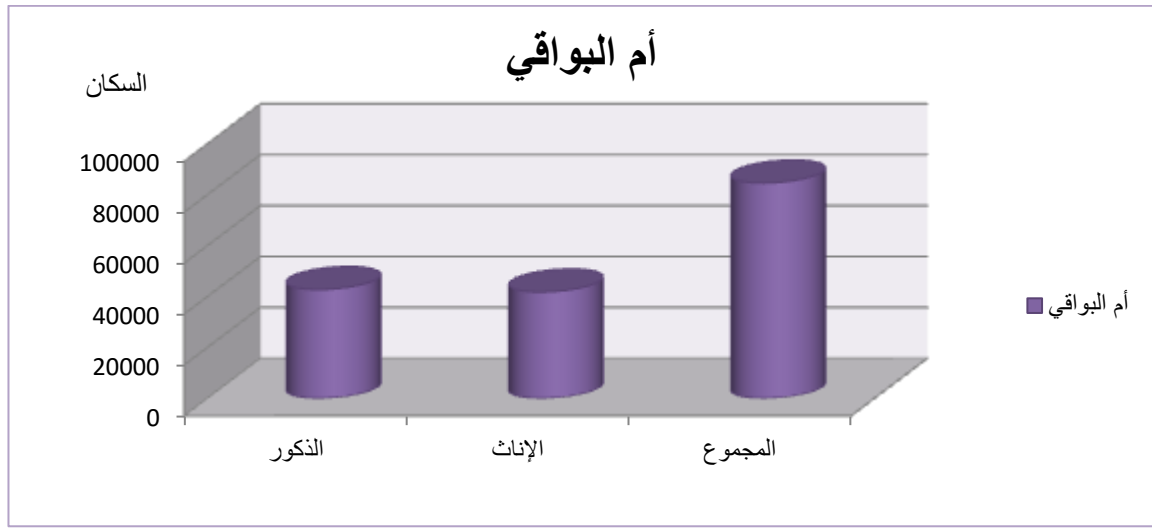
جدول رقم(08) : توزيع السكان حسب الجنس لسنة 2012

البلدية	السكان		
	المجموع	الإناث	الذكور
أم البواقي	84631	41833	42898

المصدر: خلية البلدية للإحصاء



الشكل رقم(11): أعمدة بيانية لتوزيع السكان حسب الجنس



المصدر: إعداد الطالبين 2015

صورة رقم (06) لمدينة أم البواقي في بداية 1902



المصدر : ar.wikipedia.org

5. الدراسة العمرانية:

1.5. مراحل التطور العمراني

لمدينة ام البواقي :

• المرحلة الأولى بداية

:1902

وجدت النواة الأولى للتجمع

العمراني على امتداد

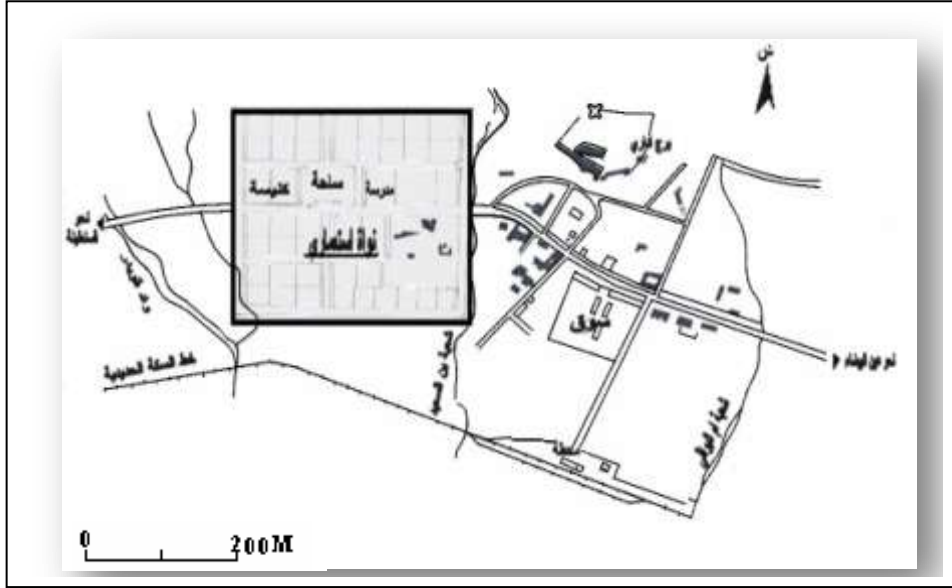
الطريق الوطني رقم 10 حاليا حيث قدرت مساحة

المدينة في هذه المرحلة بـ 34 هكتار حيث كانت تحتوي على مدرستين ابتدائيتين و السوق

و السكة الحديدية و منشأ إداري.



مخطط رقم رقم (01) : مدينة أم البواقي سنة 1902



المصدر : PDAU

• المرحلة الثانية ما بين 1910 – 1954 م:

صورة رقم (07): مدينة أم البواقي ما بين 1910-1954



المصدر : ar.wikipedia.org

في هذه المرحلة كان اتجاه التوسع العمراني من الناحية الشرقية و ذلك بظهور تجمع سكاني للمساكن القصديرية الفوضوية و كان يسمى بالدفرة الجنوبية و في نفس الفترة ظهرت الدفرة الشمالية التي كان موقعها جنوب المركز العسكري .

• المرحلة الثالثة 1954 – 1974:

في هذه المرحلة عرفت مدينة أم البواقي تطور على طول الطريق الوطني رقم 10 حاليا نحو الشرق باتجاه قسنطينة و تحديدا نحو الشمال بجبل سيدي ارغيس ،كما اتجه التطور العمراني نحو الجنوب و تم ترقية أم البواقي إلى ولاية تبعا للتقسيم الإداري سنة 1974 ،حيث بلغت مساحتها في هذه المرحلة بـ 79 هكتار و قدر عدد السكان بـ 15128 نسمة

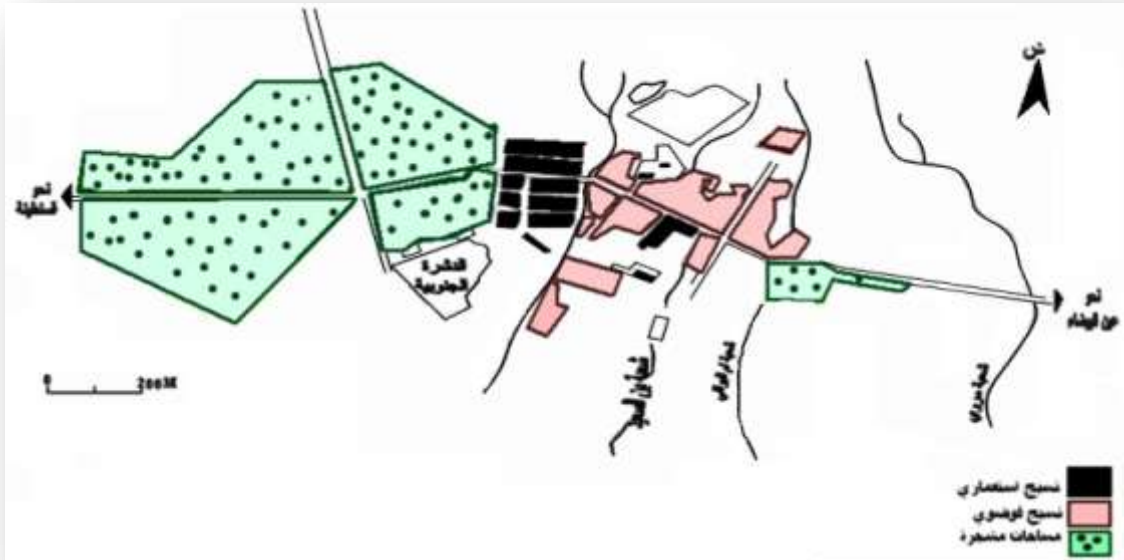


صورة رقم(08): مدينة أم البواقي ما بين 1954 – 1974 م



المصدر : google image

مخطط رقم(02): مدينة أم البواقي سنة 1954.



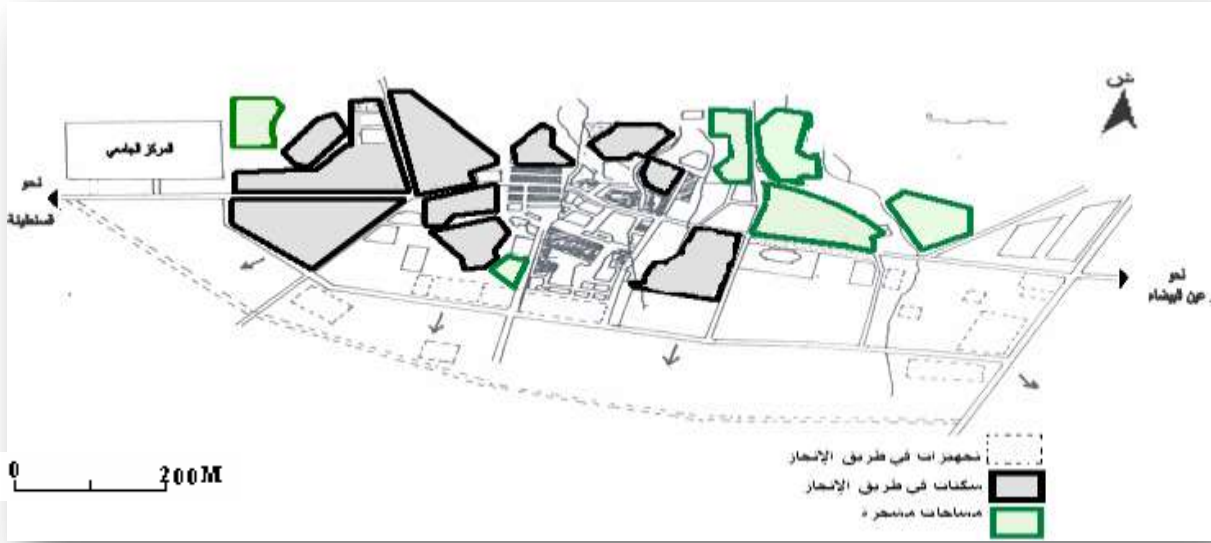
المصدر : PDAU

• المرحلة الرابعة 1974 – 1985:

عرفت الجزائر في هذه المرحلة تقسيم إداري جديد حيث ارتقت فيه مدينة أم البواقي إلى مقر ولاية كما اشرنا سابقا ، فأخذ التشكيل العمراني بها يتطور تدريجيا حول النواة الاستعمارية و ذلك نحو الشرق بالإضافة إلى أنه تم إنشاء تجهيزات خدمتية على طول الطريق الوطني رقم 10 فوصلت مساحة أم البواقي في هذه الفترة 217 هكتار ، أما عدد سكانها كان 34257 نسمة، كما تم إنشاء المركز الجامعي الذي شغل مساحة 16 هكتار و تم القضاء على التجمعين الفوضويين وظهرت المناطق الحضرية السكنية الجديدة (سنة 1978م) ZHUN



المخطط رقم (03): التطور العمراني لمدينة أم البواقي سنة 1984



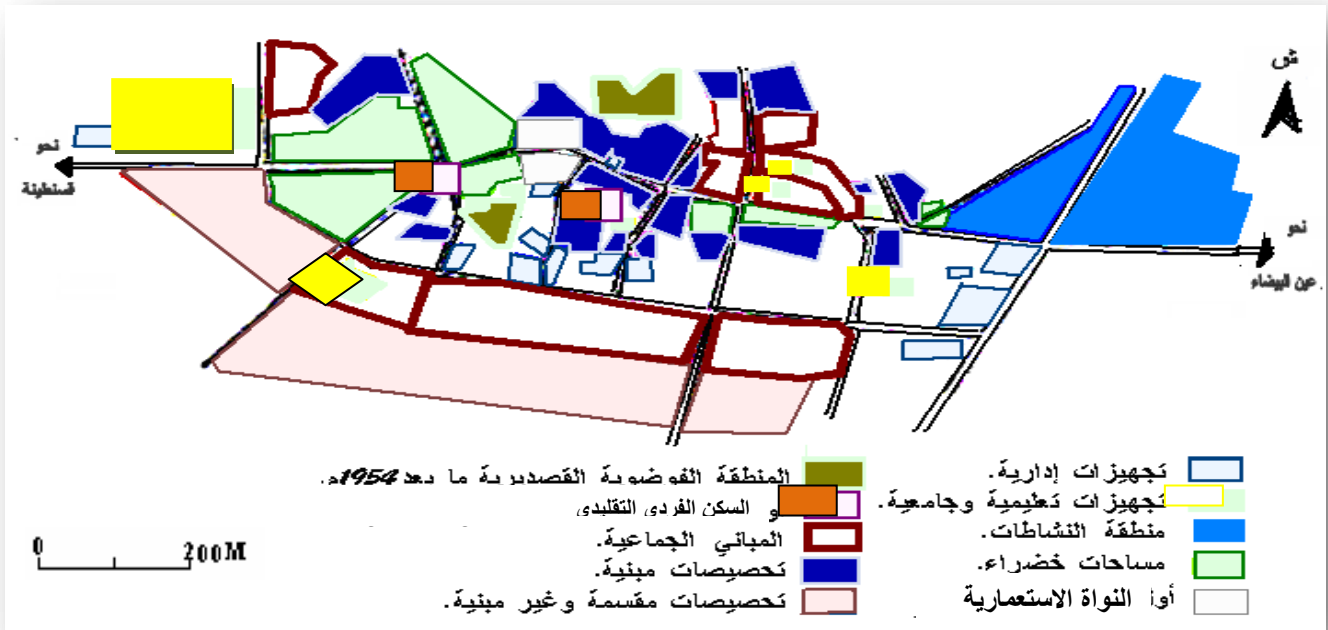
المصدر : PDAU

• المرحلة الخامسة ما بين 1985 – 2008 :

استمر التوسع العمراني و امتداد النسيج العمراني في اتجاه الطريق الوطني رقم 10 من الشرق إلى الغرب، بالإضافة إلى ظهور توسعات نحو الشمال خاصة و نحو الجنوب، بنمط سكنات فردية و الجماعية و مختلف المنشآت .

في هذه المرحلة انتقل عدد السكان من 34257 نسمة سنة 1978 إلى 54728 نسمة سنة 2006 ، كما ارتفع عدد المساكن من 7333 مسكن سنة 1987 إلى 10360 مسكن سنة 1998، وإلى 13270 مسكن سنة 2006 و خلال هذه الفترة شغلت المدينة مساحة تقدر بـ 1362 هكتار .

المخطط رقم (04): الهيكل الحضري المجالية لمدينة أم البواقي



المصدر: PDAU

2.5. مخطط المدينة:

حسب المخطط رقم الذي يبين اتجاه توسع مدينة أم البواقي، نجد أنه يأخذ شكل مخططين هما : مخطط شطرنجي و مخطط نصف دائري.

أ- مخطط شطرنجي:

يخص النواة الاستعمارية القديمة للمدينة ، يمتاز بشكل منتظم للشوارع وما يعيب

هذا المخطط هو ضعف مجال الرؤية عند مفترق الطرق مما يسبب أخطار المرور وأيضا صعوبة الوصول إلى أطراف المدينة.

ب-مخطط نصف دائري:

يتضح من خلال حلقات التوسع للمجال العمراني المشكل للنواة ، وهذا ما ينعكس

في بعض الانعراجات على مستوى الشوارع والتي تخفف الضغط على الطريق الوطني رقم 10 وعلى مركز المدينة و بالتحديد وتوسع المدينة ساهم في تغيير المخطط إلى دائري.



3.5. مميزات الحظيرة السكنية:

■ نوعية المساكن:

يتميز نمط البناء بأبواب متنوعة و هذا من حيث الشكل أو مادة البناء و يمكن أن نميز كمايلي:

أ- السكن الفردي: يشكل هذا النوع من المساكن ما نسبته 51,04% من إجمالي مساكن المدينة، ويتميز بعدد من الطوابق ما بين $(R+1 \leftarrow R)$ و نجد في هذا الصنف الأنماط التالية:

■ النمط الأوروبي الاستعماري:

يوجد هذا النوع في وسط المدينة حيث يعود تاريخ نشأته إلى الفترة الاستعمارية و يتميز

صورة رقم (09): النمط الإستعماري



المصدر : ar.wikipedia.org

هذا النوع بمخطط شطرنجي نجده على طول الطريق رقم 10 حيث تعتبر هذه المنطقة منطقة جذب للسكان و ذلك لتركز النشاطات التجارية فيها و يقدر عدد المساكن من هذا النوع ب 410 مسكن بنسبة 3,84% من إجمالي مساكن المدينة ، و تتميز بأسقف من القرميد .

■ النمط التقليدي:

و ينتشر هذا النمط من المساكن في جميع

جهات المدينة ما عدا الجهة الصناعية التي

تتعدم فيها المساكن و يتميز هذا النمط

بمظهر خارجي و هندسة معمارية بسيطة

صورة رقم (10): النمط التقليدي



المصدر : التقاط الطالبين 2015



و أسقف من القرميد او الاسمنت و هو ذو بناء تقليدي .

■ التحصيلات الفردية:

يتميز هذا النوع بهندسة معمارية راقية و مظهره الخارجي المتناسق الجذاب و ينتشر في الجهة الشمالية و الجنوبية

الشرقية و الغربية للمدينة.

صورة رقم(11): السكن الجماعي



المصدر: التقاط الطالبين 2015

ب- السكن الجماعي:

و هو عبارة عن مساكن متعددة الطوابق يقدر عدد مساكن هذا النوع 6875 مسكن أي بنسبة 44,32 % ، انتشر هذا النمط في أم البواقي بصورة مكثفة و هذا من خلال الفترة (1975-1983).

ج- **السكن النصف جماعي:** هي مساكن ذات طابقين كل واحد منهما يحتوي على شقتين ذات مدخلين و يقدر عدد مساكن هذا النمط ب 500 مسكن.

صورة رقم (12): سكن نصف جماعي



المصدر: التقاط الطالبين 2015



4.5. الشبكات التقنية:

أ- **شبكة الطرق:** يبلغ طول شبكة الطريق لولاية أم البواقي 1748722 كم وهي تتوزع كما يلي :

- **الطرق الوطنية:** وطولها 4123862 كم و تمثل نسبة 23,68% حيث أن 89% منها في حالة جيدة و 11% في حالة متوسطة (الطريق الوطني رقم 10 و الطريق الوطني رقم 32).
- **الطرق الولائية:** وطولها 412,660 كم و تمثل نسبة 23,59% حيث أن 57% منها في حالة جيدة و 26% متوسطة و 17% رديئة (الطريق رقم 164).
- **الطرق البلدية:** وطولها 922200 كم و تمثل نسبة 52,73% حيث أن 83% معبدة و 17% غير معبدة .

ب- شبكة المياه الصالحة لشرب :

يتم تزويد المدينة بالمياه الصالحة للشرب من خلال الآبار الجوفية حيث تصل نسبة تزويدها إلى 98% ، ويصل طول الشبكة إلى 132,76 كم بالنسبة لبلدية أم البواقي و 2282466 كم بالنسبة لكامل ولاية أم البواقي .

ج- شبكة الصرف الصحي :

أما عن شبكة التطهير فيصل طولها إلى 101 كم بالنسبة لمدينة أم البواقي ونسبة الربط هي 95% أما في ما يخص كامل تراب الولاية فيصل طول شبكة التطهير إلى 1030,4 كم ونسبة الربط 96% .



الجدول رقم (09) :نسبة الإيصال بالمياه الصالحة للشرب و التطهير -2013-

التطهير			المياه الصالحة للشرب			
نسبة الربط %	عدد السكنات الممونة	طول الشبكة (كم)	نسبة الربط %	عدد السكنات الممونة	طول الشبكة (كم)	
95	15689	101	96	16368	132,76	بلدية أم البواقي
96	121476	1030,43	97	213844	2282466	ولاية أم البواقي

المصدر : مديرية الري 2013

د- شبكة الكهرباء :

الكهرباء هي من العناصر الضرورية للحياة بحيث تصل التغطية المؤمنة في المناطق الريفية والحضرية بنسبة 95% .

هـ - شبكة الغاز :

بلغت نسبة الربط بالغاز الطبيعي 74% حيث كانت سنة 2008 60% و ذلك لربط البلديات النائية بالغاز الطبيعي.

الجدول رقم (10) :شبكة الغاز-إحصائيات 2013-

النسبة %	الغاز	النسبة %	الكهرباء	
97	13184	94	18753	بلدية أم البواقي
74	77645	95	115600	ولاية أم البواقي

المصدر : مديرية المناجم و الصناعة 2013.

و- شبكة الهاتف و الإنترنت :

لقد قدر عدد المركز الهاتفية بـ 51 مركز هاتفي بقدرة 77720 خط ، حيث أن عدد المشتركين بلغ 48196 مشترك أي بمعدل 7,50 % خط لكل 100 ساكن كما بلغت نسبة التغطية للهاتف النقال 98% .



الجدول رقم (11) شبكة الهاتف –إحصائيات 2013-

عدد المشتركين لغاية 2009/12/31	المراكز الهاتفية		
	القدرة بالخطوط	عددتها	
11091	16728	05	بلدية أم البواقي
48196	77720	51	ولاية أم البواقي

المصدر : المديرية الولائية للبريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال 2013.

الجدول رقم (12) توزيع المشتركين في الانترنت -2013-

عدد المشتركين	السعة الإجمالية للتجهيزات	
2273	2536	مدينة أم البواقي
8098	11432	الولاية

المصدر : المديرية الولائية للبريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال 2013-

ز- شبكة السكة الحديدية : النقل بالسكة الحديدية هو خط حيث ، رابط بين قسنطينة و تبسة

مرورا بالمحطات المذكورة بالجدول



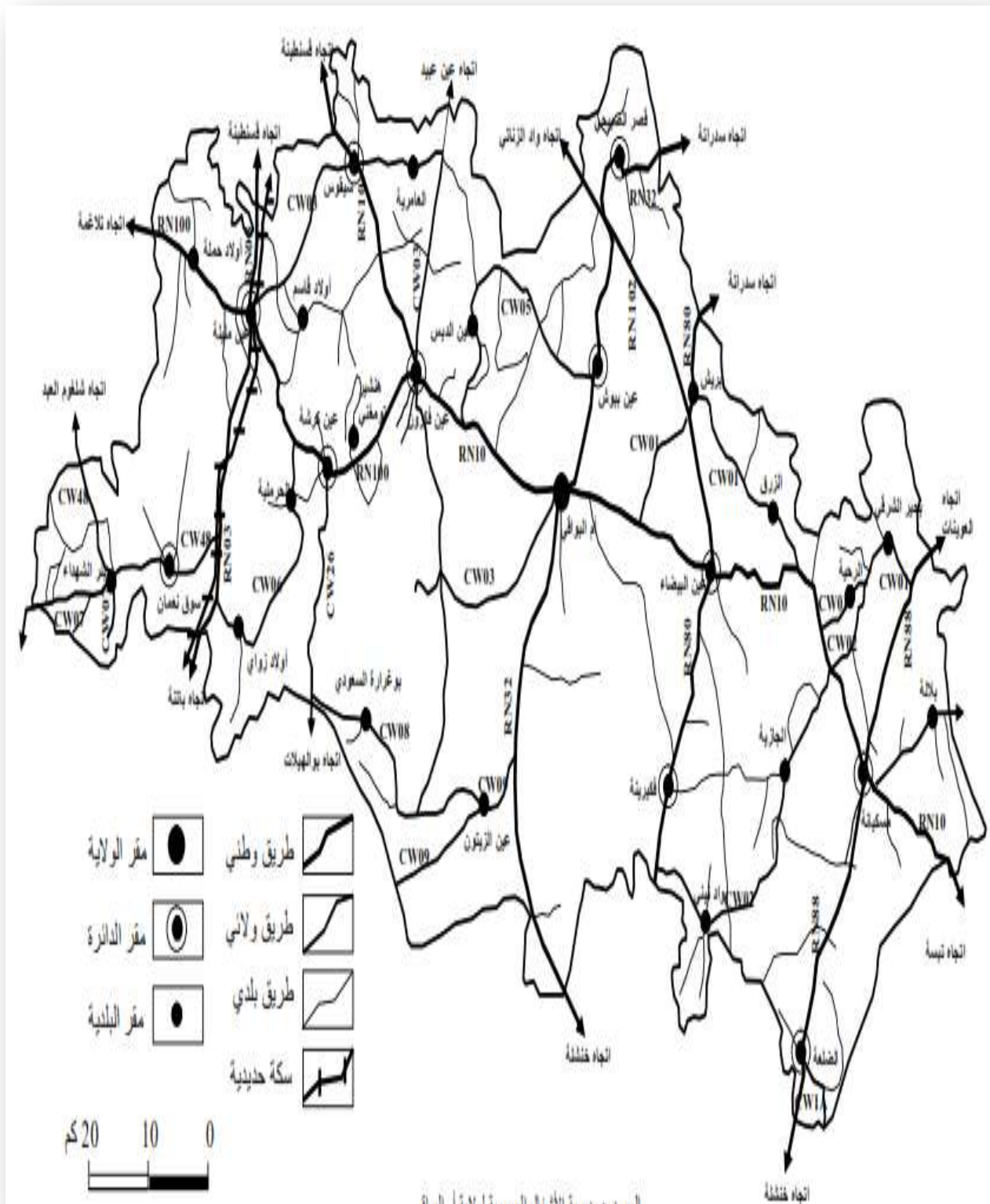
جدول رقم (13) خطوط السكة الحديدية

الإتجاه	طول (الخط/كم) عين مليلة-تبسة	طول (الخط/كم) قسنطينة - تبسة	عدد المسافرين في السنة	البضائع المنقولة (طن/السنة)	تمركز لمحطات
قسنطينة- تبسة	165	260	413	8329	- عين مليلة
تبسة-قسنطينة	165	260	156	-	- عين فكرون - أم البواقي - عين البيضاء
المجموع	165	260	569	8329	

المصدر: مديرية النقل 2014



الخريطة رقم (05): شبكة الطرق لولاية أم البواقي



المصدر: مديرية النقل لولاية أم البواقي 2013



5.5. العوائق الموجودة بمدينة أم البواقي:

تشهد المدينة عدة عوائق منها العوائق الطبيعية و المتمثلة في جبل سيدي ارغيس و الخط الكهربائي عالي التوتر و كذا العوائق البشرية و المتمثلة في المقابر و المنطقة الصناعية .

جدول رقم (14) يبين أهم العوائق وموقعها بالمدينة

العائق	الجهة	التعمير	الملاحظات
الجبال	الشمالية	تعمير غير ممكن	جبل سيدي أرغيس
الغابات الموجودة داخل النسيج	الوسطى الغربية	تعمير ممكن	غابة الزيتون مساحتها 300 هـ منطقة غابية مشجرة
منطقة النشاطات	الشمالية الشرقية	تعمير غير ممكن	مساحتها 275 هـ
خط كهربائي عالي التوتر	الجنوبية	تعمير غير ممكن	عبارة عن خط مكشوف يشكل خطر أمني
السكة الحديدية	الجنوبية	تعمير غير ممكن	بطول 32 كلم

المصدر: إنجاز الطالبين 2015

6. أهم المشاكل التي تعاني منها الولاية :

المشاكل التي تعاني منها المدينة عديدة و نذكر منها ما يلي :

- شكل رقم (12): يبين مختلف مشاكل ولاية أم البواقي :



1/ مشاكل في حركة المرور :

أ/ المشاة :

تدهور الفضاءات الخاصة بحركة المشاة في المدينة



ب/ حركة السيارات :



الازدحام



نقص أماكن الوقوف

2/ نقص كبير في الفضاءات العمومية
(غياب الاندماج الاجتماع)



غياب أماكن الجلوس و الالتقاء

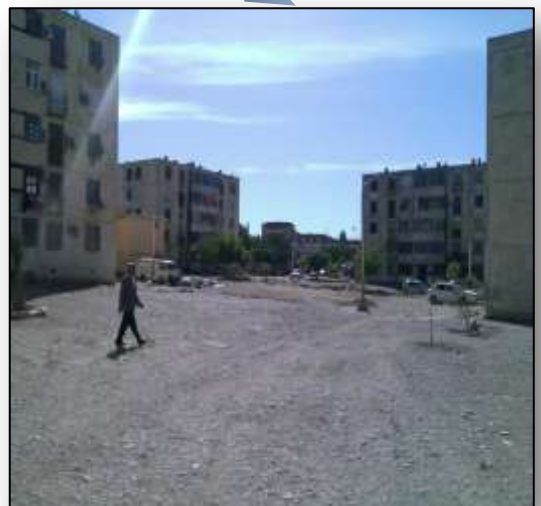


غياب أماكن لعب الأطفال و نقص
الفضاءات الترفيهية

3/ مشاكل بيئية و صحية :



انتشار النفايات



غياب المساحات الخضراء

مشاكل في تسيير المياه



بالوعات مسدودة



عدم وجود ممرات خاص للمياه

تدهور الواجهات العمرانية
وعدم تناسقها



واجهات غير متناسقة



واجهات مباني غير كاملة

المصدر: من التقاط و إعداد الطالبيين 2015



• خلاصة الفصل :

من خلال دراسة و تحليل مختلف الخصائص الطبيعية لمدينة أم البواقي نستخلص

أن المدينة تحتل موقعا مميزا جعل منها همزة وصل بين مختلف مدن الشرق الجزائري

كما أن تموضع المدينة على طول الطريق الوطني رقم 10 جعلها منطقة عبور بين مختلف المناطق المحيطة بها مما أسهم في جعل المجال يعرف ديناميكية حضرية .

موضع المدينة يتميز عموما بانحدارات ضعيفة و أرضية صالحة للتعمير في معظمها

بغض النظر عن بعض العوائق كجبل سيدي ارغيس من الجهة الشمالية و الخط الكهربائي

من الجهة الجنوبية .

وجود الولاية بين سلسلتين جبليتين شمالية و جنوبية أعطاهما خصائص قارية حيث يتميز

مناخها بصيف حار جاف و شتاء بارد و رطب .

شهدت مدينة أم البواقي تباين واضح في نسبة التطور السكاني حيث نجد أن نمو السكان

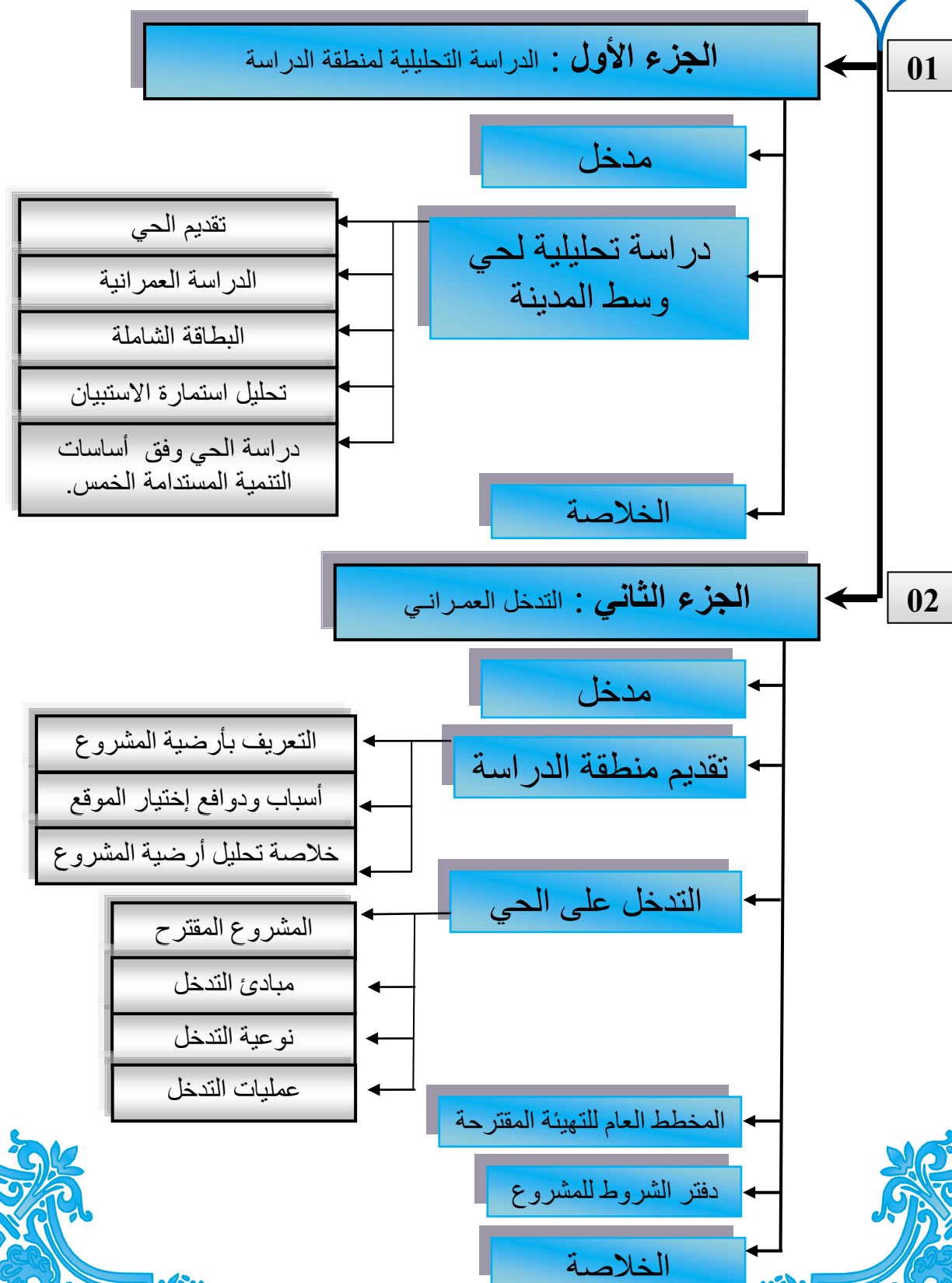
كان يرتفع باستمرار و بصورة سريعة بسبب الترقية الإدارية التي عرفت المدينة سنة 1974

التي نتج عنها عدة نتائج انعكست بصورة سلبية على الإطار العمراني للمدينة.

معظم المساحات بمدينة أم البواقي مهملة و متروكة لا تؤدي وظيفتها و التي من

المفروض أن تكون فضاء للراحة و التجمع و الالتقاء.

الفصل الثالث: المشروع التنفيذي



المحز الأول



التحليلية

:

• :

بعد الدراسة التحليلية لمدينة
إلى تدهورها تأتي المرحلة الخاصة بالمشروع التنفيذي والذي من خلاله نحاول تطبيق
مبادئ التنمية المستدامة بـ اعتماد على الأسس والمبادئ و المعايير التخطيطية في تصميم
الأحياء الإيكولوجية المستدامة.

ولتجسيد ذلك قمنا باختيار 606 كعينة لتطبيق هذه المبادئ و
إيجاد حلول مناسبة و مستدامة .



مقاربة إيكولوجية مستدامة :

Z. الدراسة التحليلية لحي 606

سنتطرق في هذه المرحلة إلى تحليل حي 606 وذلك نظرا للأهمية التي يحظى بها من حيث الموقع وكذلك لما يعاني منه من مشاكل بيئية. وعلى هذا سنحاول دراسة الحي وفق مقاربة إيكولوجية مستدامة بعد تحليل الإطار المبني من حيث:

✓

✓

✓ توجيه المباني

✓

✓

وكذا تحليل الإطار الغير المبني من حيث:

✓

✓ مواقف السيارات

✓

✓

✓

:

✓

✓

✓ تسير النفايات

✓ تسير الطاقة

✓ تسير المياه

1. :

يمثل هذا الحي طابع السكنات الجماعية وهو من ضمن ZHUN) السكنية

الحضرية الجديد) المنجزة في مدينة أم البواقي حيث تقرر نجاز هذا الحي

1984/05/13 ويقع في الجهة الجنوبية من المدينة يحتوي على بنايات متعددة

(R+4) و على محلات تجارية على طول الطريق الرئيسي.



لسكنية الحضرية الجديدة طبق في الفترة التي كانت فيها المدينة تحتاج لمثل هذه البرامج لتوفير أكبر عدد من المساكن ولتوجيه توسع المدينة إلى الجهة الجنوبية على الطريق الوطني رقم (32) والمؤدي إلى ولاية خنشلة .

مرم (13) : بي 606 - س.



إعداد الطالبين 2015 :



يوم بداية الأشغال	مدة الانتهاء				
13/05/1984	2(سنتين)	1986/10/28	PITANCE	OPGI	SATO
			فرنسية		

الطالبين 2015 : المصالح التقنية للبلدية +

2.

:

يقع حي مصطفى بن بولعيد (606) بمحاذاة نهج هواري بومدين
لمدينة أم البواقي حيث يتربع على مساحة عقارية تقدر بـ: 12.5 هكتار
حدود الحي كالاتي يحده من:

نهج هواري بومدين. ←
104 سكن تساهمي . ←
الطريق الوطني رقم 32 الرابط بين خنشلة و قالمة. ←
. ←

3. الدراسة العمرانية :

1.3. الإطار المبني وغير :

لتكون هناك دراسة عمرانية دقيقة يجب تقسيم الحي إلى عناصر عمرانية مكونة له وبالتالي
تقسيم الحي إلى:

✓ الإطار الغير المبني.

كما هو موضح في الجدول التالي:

(16): نسبة الإطار المبني والغير مبني

الوضعية		الإطار الغير المبني
(الهكتار)	7.18	5.31
(%)	57.5	42.5

: من إعداد الطالبين 2015



606 : (05)

السلم توضيحي

المفتاح:



موقع و حدود حي 606 سكن

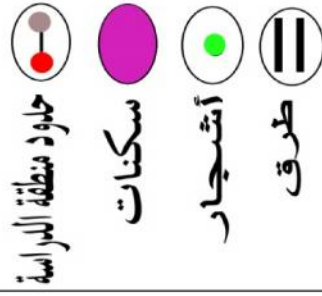


: من إنجاز الطالبين 2015



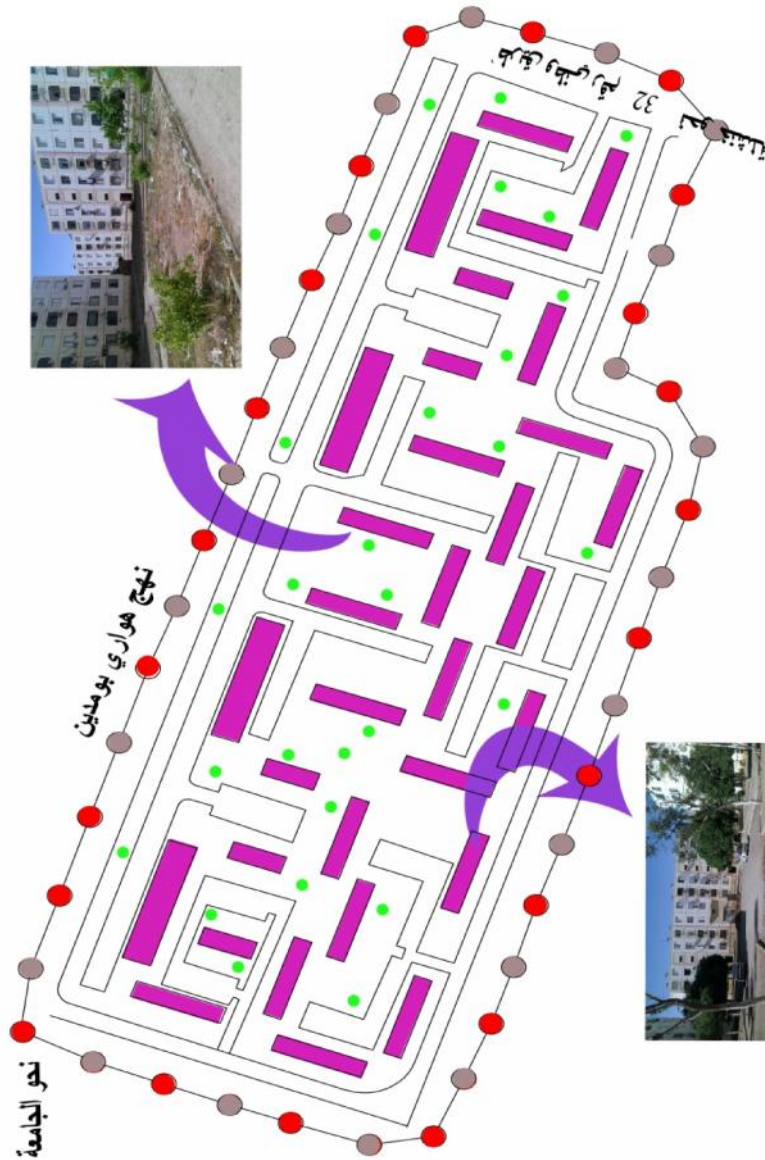
(06): الوضعية الحالية لمنطقة

المفتاح:



السلم توضيحي

مخطط الوضعية الحالية

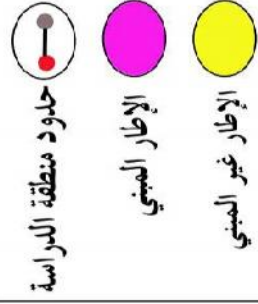


: من إنجاز الطالبين 2015



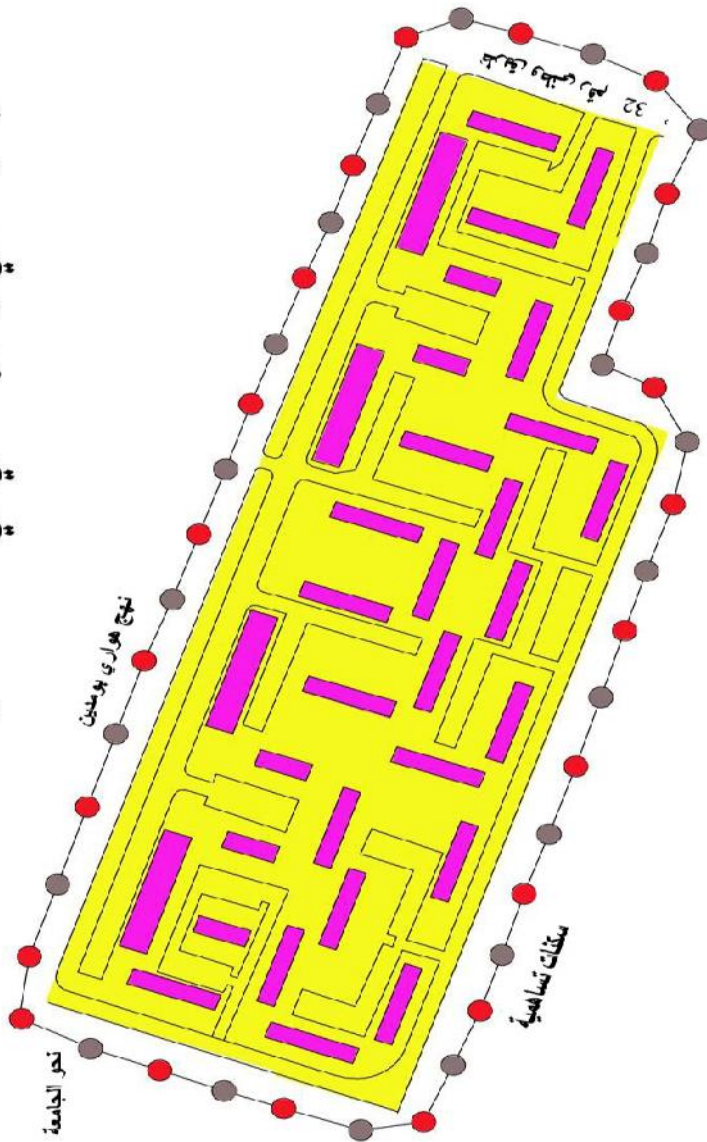
(07): الإطار المبني و غير المبني

المفتاح:



السلم توضيحي

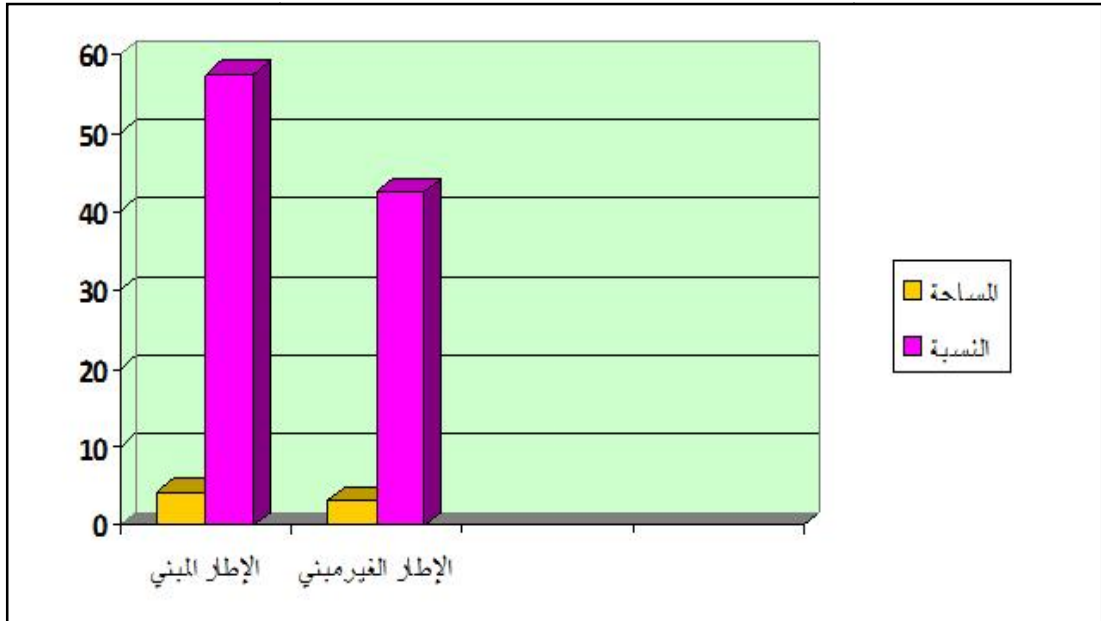
الإطار المبني و غير المبني في منطقة الدراسة



: من إنجاز الطالبين 2015



(13): تمثيل بياني يوضح نسبة الإطار المبني وغير



: من إعداد الطالبين 2015

1.1.3.

- : الإطار المبني في الحي يتضح أساسا من خلال تموضع و تكرار البنايات حيث يتبين لنا أن الإطار المبني بها مهيكّل و منظم نظرا للتوزيع المتناسق للعمارات على طول المحور الرئيسي (نهج هوارى بومدين). عدد المساكن لهذا الحي هي 606 استيعاب 4250 ساكن تقريبا ، وعلى كتلة من المباني يقدر عددها بـ 32 بناية في كل منها 10 84 (R+4).

- :

من خلال الزيارة الميدانية للحي يلاحظ أن كل السكنات قائمة على مواد بناء ثقيلة وتتمثل :
 ✓
 ✓
 حيث تم الاعتماد على الإسمنت المسلح المسبق صنعه و تجهيزه في عملية الإنجاز للحصول



(08): حالة البنيات في منطقة الدراسة

المفتاح:

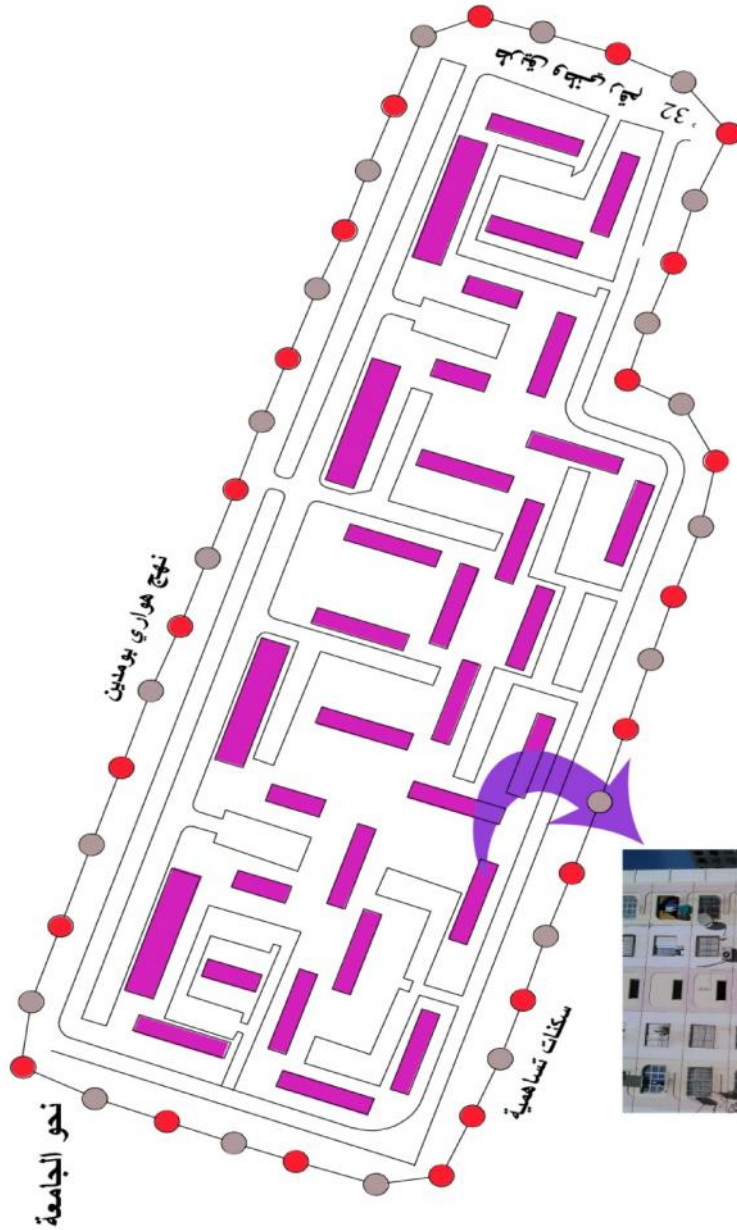


حدود منطقة الدراسة



حالة متوسطة

حالة البنيات في منطقة الدراسة



السلم توضيحي



: من إنجاز الطالبين 2015



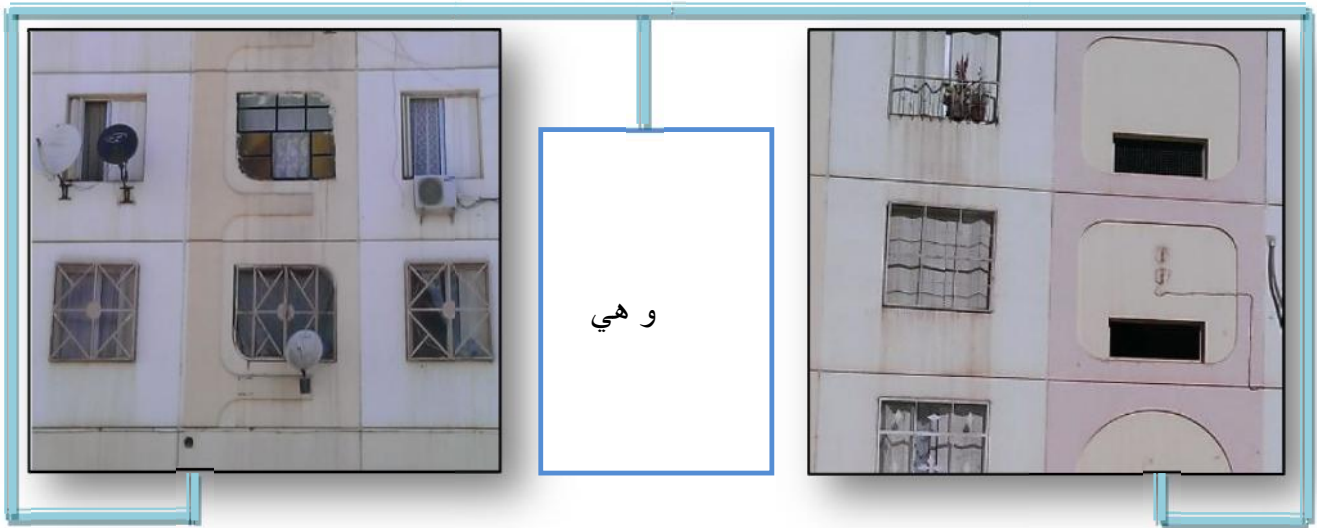
(R+4) حيث هذه المواد لا

وليست صديقة للبيئة وهي لا تراعي خصوصية المنطقة والعامل المناخي لها ولا تحقق مبادئ التنمية المستدامة استعملت هذه المواد لديمومتها ومقاومتها لمختلف ظروف المناخية لكنها

من جهة أخرى مكلفة وغير عازلة للعوامل الخارجية) (.....

وهي غير قابلة للتدوير و .

(14):



الطالبين 2015

:

- الواجهات :

من خلال العمل الميداني للمنطقة السكنية إضافة إلى المعطيات النظرية و البيانية المتحصل عليها من خلال الجماعات المحلية فقد تم تبين أن للسكان دور في تدني و تدهور المظهر الخارجي للعمارات، و هذا من خلال التغيرات التي قام بها على مستوى واجهات العمارات نذكر منها:

- تركيب واقي حديدي.

- الواجهات خالية من اللوائح الشمسية لإنتاج الطاقة .

- طلاء الشرفات كل حسب ذوقه مما جعل شذ

ما شوه المظهر الخارجي و جعله مظهرا من مظاهر التدهور هذا ما يبينه (15):



(15): تدهور واجهة العمارة



تدهور واجهات



كثرة المكيفات و الهوائيات

: من التقاط وإعداد الطالبين 2015

: •

ي الحي أنه لم يتم إستعمال المواد الصديقة للبيئة في البناء كالخشب... ولم يتم استعمال لوائح الألمنيوم والمواد المنتجة للطاقة كاللوائح الشمسية في الواجهات وأسطح المباني .

- المرافق والتجهيزات:

في هذه المنطقة نجد عدة مرافق عمومية الكافية تغطية حاجيات السكان، المدينة و الولاية ككل.

- وجود علاقة مجالية بين الوحدات المبنية.
- موقع استراتيجي هام بالنسبة للطريق الرئيسي نهج هواري بومدين و كذا الحي

- الخدمات الجوارية تمتاز بالتنوع.

- فلية لعمارات الحي 606

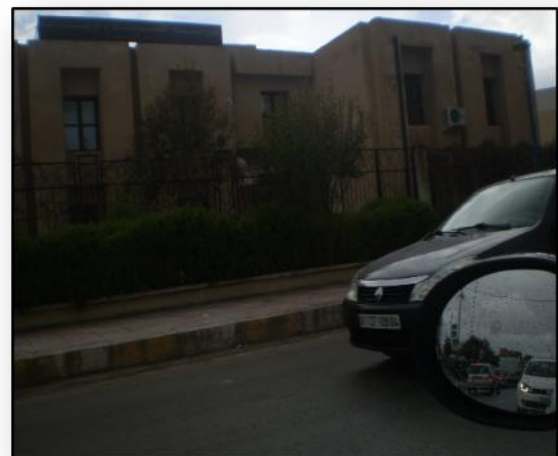
حاجيات السكان.



(16): مختلف التجهيزات و المرافق المجاورة للحي



مكتب البريد



بنك الفلاحة و التنمية الريفية

مديرية التشغيل

: من إلتقاط و إعداد الطالبين 2015

تهيئة الأحياء السكنية وفق مبادئ الحي البيئي المستدام



2.1.3. الإطار غير :

إن الإطار غير مبني هو المجال الذي يضم أو يشمل جل العناصر المكونة للمشهد

...

ومن هذا المنطق نستنتج بأنه مكون هام وأساسي للمجالات الخارجية.
قمنا بتحديد مساحة الإ غير المبني بـ: 5.31 هكتار أي بنسبة تقدر بـ: 42.5% وهذه
المساحة مقسمة بين المساحات الخارجية والمتمثلة فيما يلي :

✓	+
✓	+فضاءات غير مهياة.
✓	+

-:

تعتبر الطرقات أول عنصر مهيكّل للحي بحيث أنها : حدد التنظيم والتقسيم العام للحي
أنها تلعب دورا هاما في ربط بين مختلف أجزاء الحي من جهة وأطراف المدينة من جهة

1- : معظم الطرق التي تتواجد بالمنطقة السكنية في حالة رديئة كما أنها

غير مهياة مع تلف وانسداد جزء كبير من البالوعات إضافة إلى النقص الكبير
في الأرصفة و ممرات الراجلين مع عدم تهيتها و تبليطها، كما هو موضح

: (17)

(17): صور توضيحية لحالة الطرقات و الأرصفة



نقص و تدهور ممرات الأرصفة داخل الحي



انكسار الطقة

: من التقاط و إعداد الطالبين 2015



-2- : إن موقع الحي جعل إمكانية الوصول إليه سهلة وذلك كونه محاذي للطريق 32 هذه المنافذ توفر النفاذية المستحقة للحي حيث تربطه مع الأحياء المجاورة ومختلف التجهيزات كما تعمل على تقليل الحركة الميكانيكية التي تترتب عنها الضوضاء

-3- : يوجد في منطقة الدراسة نوعين من التقاطعات الأول ذو ثلاث اتجاهات T والثاني ذو أربع اتجاهات على (+) يعتبر النوع الأول الأكثر

-4- **مواقف السيارات :** يتوفر الحي على 12 موقف للسيارات وهي غير كافية نظرا غير وظيفية خاصة في ساعات النهار لأن معظم السكان يوقفون سياراتهم في أماكن الظل وتجدر الإشارة أن منطقة الدراسة تحتوي على نوع واحد وهو المواقف العمودية.

(18): تبين غياب المواقف المهيأة



إيقاف السيارات في أماكن الظل



مواقف عشوائية و غير مهيأة

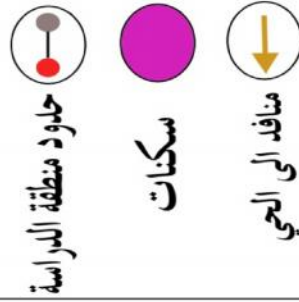
: من التقاط و إعداد الطالبين 2015

الملاحظ في الحي وجود أماكن للمساحات الخضراء ولكنها غير وظيفية وهذا يرجع سلبا ي من الناحية البيئية و الجمالية وبالرغم من أهمية العنصر الأخضر في الحي مساحتها ضئيلة بالنسبة للإطار غير المبني حيث تقدر بـ : 2153.42² : 6.804% من الإطار غير المبني. حيث يقدر استغلال الفرد الواحد من المساحات الخضراء بـ 0.96² لكل فرد وهي قليلة مقارنة مع المعيار (6.8²). وبالتالي يوجد هناك عجز في المساحات الخضراء .



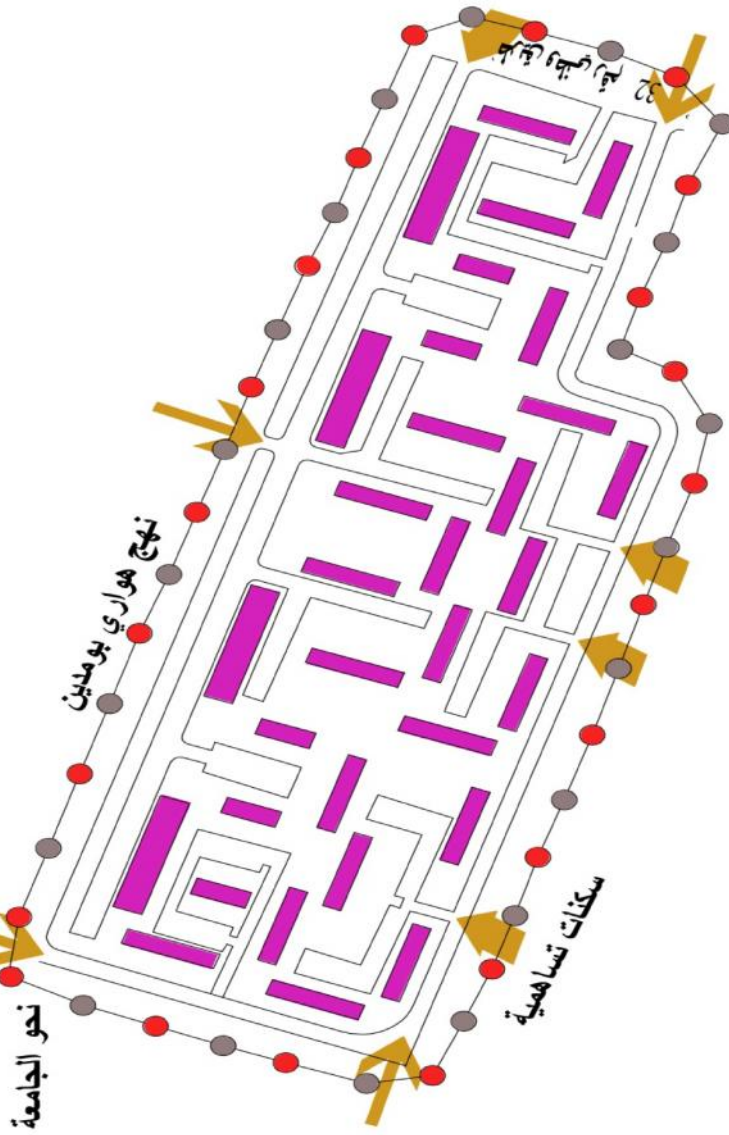
(09):

المفتاح:



السلم توضيحي

منافذ منطقة الدراسة



: من إنجاز الطالبين 2015



:

$$=6.8 \times$$

$$^2 28900=6.8 \times 4250$$

$$^2 20400=8500-28900$$

$$^2 20400=$$

:

هـ ١ النوع من المجال يمس مختلف الفئات العمرية وهي من العناصر المهمة في تكوين المجال السكني وهي تلعب دورا هاما في الترويج

المعاينة الميدانية، قد تبين

إلى مثل هذه المساحات تماما هذا راجع لغياب عنصر التهيئة ما جعل

الأطفال يلعبون فوق الأرصفة و الطرق و الأماكن المخصصة لتوقف السيارات.

(19): يوضح غياب أماكن اللعب و المساحات الخضراء



انعدام المساحات الخضراء لبعض الأحياء



عدم وجود أماكن للعب الأطفال

: من التقاط وإعداد الطالبين 2015

4.

84 محل تجاري تتمركز في الطابق الأرضي من البنايات المطلة

على الطريق الرئيسي (نهج هوارى بومدين) و الجدول الآتي يمثل مختلف النشاطات

التجارية السائدة في هذا الحي .



12	مواد غذائية	1
08	مقهى	2
08	هاتف عمومي	3
08		4
06	الأكل السريع	5
03		6
02		7
03	بيع الأقراص المضغوطة	8
03		9
04		10
01	تصليح الأجهزة الكهرومنزلية	11
01	مكتب جريدة النصر	12
01	قطاع الغيار	13
01	نظارات طبية	14
01		15
01	زجاج ومرايا	16
02	بيع مستلزمات الهاتف الخليوي	17
04		18
01	سياحية	19
01	بيع مواد صيدلانية	20
01		21

: من إعداد الطالبين 2015



- المحلات التجارية في الحي تتوزع بطريقة خطية في الطوابق الأرضية للطريق الرئيسي (نهج هواري بومدين) مساحاتها تتراوح بين 20^2 30^2

(14): توضح توزع المحلات التجارية



: من التقاط و إعداد الطالبين 2015



عدم تجانس الألوان المستعملة وطريقة
معالجة واجهات المحلات، وجود لافتات
واجهات المباني بطريقة
غير مقبولة بصريا.



تغيير شكل الواجهات الأصلي سواء
بتغيير أعمدة الحماية الجديدة بأشكال
متنافرة بالإضافة إلى وجود أجهزة
التكييف و الهوائيات المقعرة مما زاد

عدم وجود أماكن لرمي النفايات ما أدى
الرمي العشوائي و هذا ما نتج عنه
انتشار الروائح الكريهة و الحشرات
إضافة إلى تشويه المنظر البيئي.





تدهور شبكة الطرق
و مواقف السيارات

تدهور ساحات اللعب وعدم تهيئتها ما جعلها تشكل خطر على الأطفال
بالإضافة إلى غياب أماكن التجمع



النقص في المساحات الخضراء بالإضافة إلى عدم صيانتها.



: من التقاط و إعداد الطالبين 2015

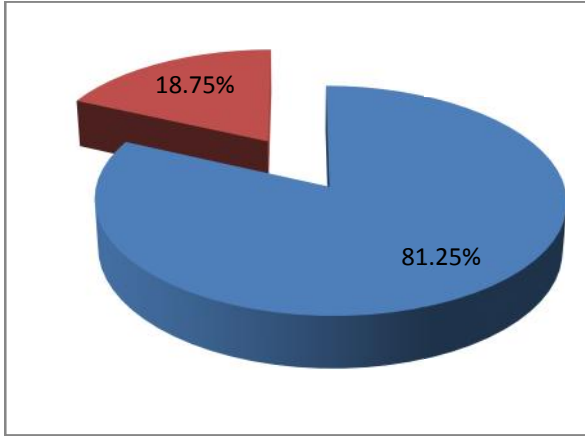


22. نتائج التحقيق الميداني و توزيع الاستثمارة الاستبائية :

استجواب موجه للأشخاص والمواطنين على اختلاف شرائحهم بغية معرفة آرائهم يلي:

01: ما هي الأماكن التي تجتمع فيها للالتقاء مع أصدقائك؟

(18)



%		
0	0	
81.25	65	المقهى
18.75	15	
% 100	80	

(20): دائرة نسبية تمثل

- : انجاز الطالبين 2015 -

من خلال التحليل الأولي للنتائج المتحصل عليها في الجدول يتبين أن المنطقة السكنية تفتقر للأماكن المخصصة للراحة و الالتقاء كعناصر أساسية لتحقيق النوعية و الرقي الاجتماعي من خلال التبادل و الاتصال بين أفراد المجتمع بالمنطقة، و هذا على اعتبار أن 65 من أفراد العينة أكدوا أن المقهى يعتبر من الأماكن الخاصة بالراحة و الالتقاء و هي 81.25 % و بالتالي فالمنطقة السكنية بحاجة ماسة لمثل هذه الأماكن.

02: هل توجد مساحات للعب مخصصة للأطفال؟

(19)

%		
0	0	
100	80	
% 100	80	

: انجاز الطالبين 2015



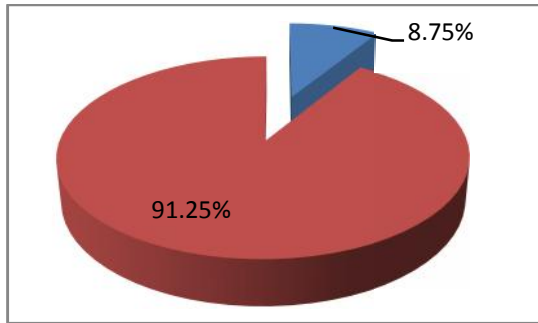
من خلال الجدول يتضح لنا أن المنطقة السكنية تفتقر لمساحات اللعب المخصصة لفئة الأطفال و هذا بنسبة 100 % من العينة المستجوبة، هذا ما يفسر حاجة المنطقة لمثل هذه المساحات كعناصر تكميلية للهيكلة المجالية للنسيج الحضري بالمنطقة (التسليية و الترفيه).

في منطقتك السكنية؟

03 : ما رأيك في حالة التأثير

(20) التأثير

(21) : دائرة نسببة تمثل حالة التأثير



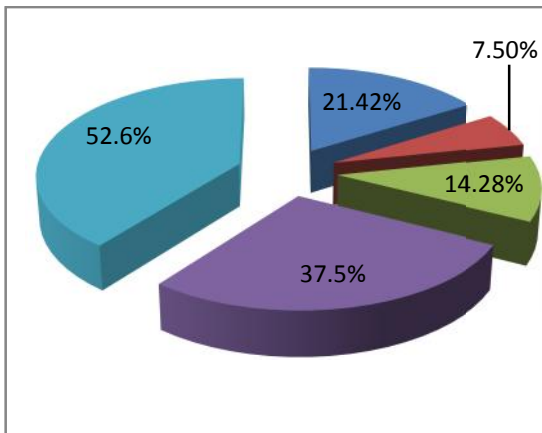
8.75	7	
91.25	73	غير موجودة
% 100	80	

- : انجاز الطالبين 2015 -

من خلال تحليلنا الأولي للجدول يتبين لنا أن التأثيرات الحضرية بالمنطقة السكنية غائبة 91.25 %، و هذا يدل على حاجة السكان الماسة للتأثيرات الحضرية، كهياكل أساسية لتحسين الطابع الجمالي و المظهر العمراني للمنطقة.

04: فيما تتمثل التأثيرات الحضرية في منطقتك السكنية؟

(21) التأثيرات الحضرية الموجودة :



%		
21.42	3	إنارة عمومية
7.50	7	حاوية مخصصة لرمي القمامة
14.28	2	
0	0	لوحات إخبارية
14.28	2	تأثيرات أخرى
%100	14	

(22): دائرة نسببة تمثل نسبة التأثيرات

- : انجاز الطالبين 2015 -

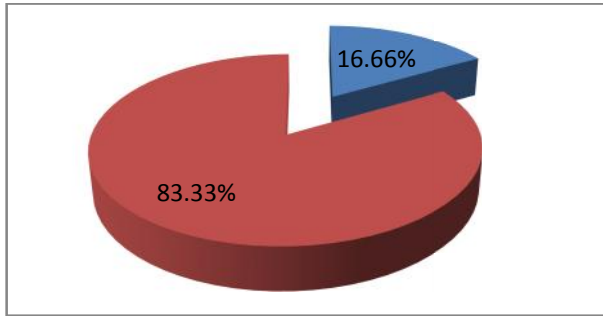


من خلال تحليلنا للجدول يتم استنتاج أن التأثيرات الحضرية بالمنطقة التي تتمثل أساسا الإنارة العمومية، إضافة إلى بعض المقاعد و هذا بنسب متفاوتة و غير كافية للمنطقة السكنية.

05 : مآريك في حالة

- (22) :

(23): دائرة نسبية



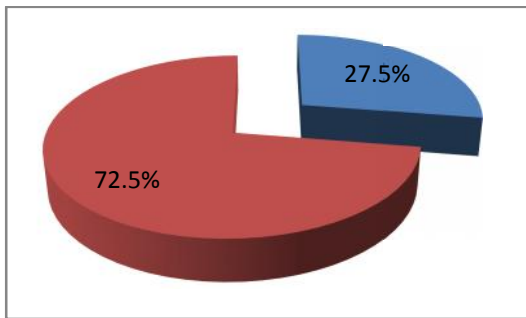
%		
16.66	5	
83.33	25	غير مبلطة
% 100	30	

- : انجاز الطالبين 2015 -

من خلال الجدول و التحليل الأولي للنتائج المتحصل عليها، يتم تبيان أن ممرات الراجلين على مستوى المنطقة السكنية غير مبلطة و هذا بنسبة 83.33 % المياه خلال الفترات الممطرة و الحفر التي تعيق الحركة و تنقل الأفراد.

06: هل التجهيزات المتواجدة في منطقتك السكنية كافية؟

- (23) التجهيزات المحيطة -



%		
27.5	22	
72.5	58	
% 100	80	

(24) : دائرة نسبية تمثل نسبة التجهيزات المحيطة

- : انجاز الطالبين 2015 -

من التحليل الأولي للنتائج المتحصل عليها من خلال الجدول يتضح أن التجهيزات



في المنطقة السكنية رغم تواجدها و كفايتها بنسبة 27.5 % فهي تبقى غير كافية لتلبية حاجيات السكان و هذا بنسبة 72.5 % هذا ما يفسر ضرورة إعادة النظر في مدى توزيع و تمرکز و كذا تواجد التجهيزات بالمنطقة السكنية.

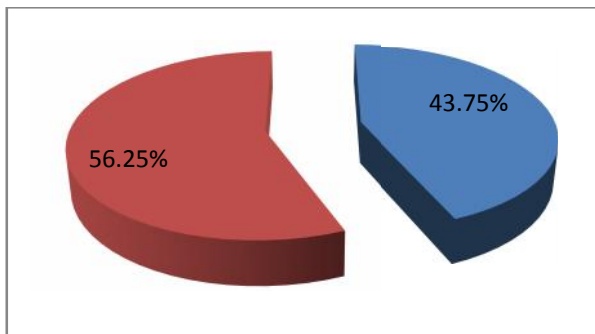
(10) التجهيزات المجاورة (606)



مديرية البناء و التعمير

07 : هل التجارة بمنطقتكم السكنية كافية لتلبية حاجياتكم؟

(24)



%		
43.75	35	
56.25	45	
% 100	80	

(25) : دائرة نسبية تمثل

: انجاز الطالبين 2015 -



من خلال التحليل الأولي للنتائج المتحصل عليها من قبل المستجوبين يتضح لنا أن التجارة بالمنطقة السكنية لا تلبي حاجيات السكان بنسبة 56.25 % و هذا بالرغم من تلبية بعض المتطلبات و الرغبات الضرورية بنسبة 43.75 % و انطلاقا من هذا فلابد من إعادة النظر في مدى تمركز و توزيع المحلات التجارية في المنطقة السكنية.

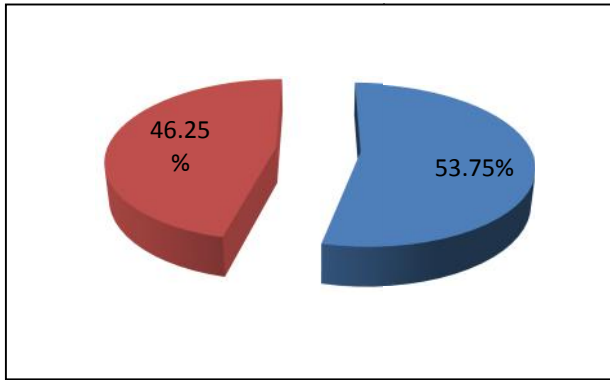
التجارة الجوارية في المنطقة السكنية تتضح و تتمركز أساسا في الطابق الأرضي للعمارات (الأقواس التجارية) المقابلة للمحور الرئيسي (نهج هوارى بومدين).

في المنطقة السكنية نجد عدد مهم من المحلات التجارية حيث يقدر عددها 84 على اختلاف أنواعها المؤدية لمختلف الخدمات و لكن في الوقت الحالي فإن مختلف النشاطات التجارية تم تحويلها إلى مركز المدينة الجديد المتواجد شمال الحي السكني.

08: هل قمتم بتدخلات على الفضاء الخارجي

(25)

-



%		
53.75	43	
46.25	37	
% 100	80	

(26) دائرة نسبية

: انجاز الطالبين 2015 -

-

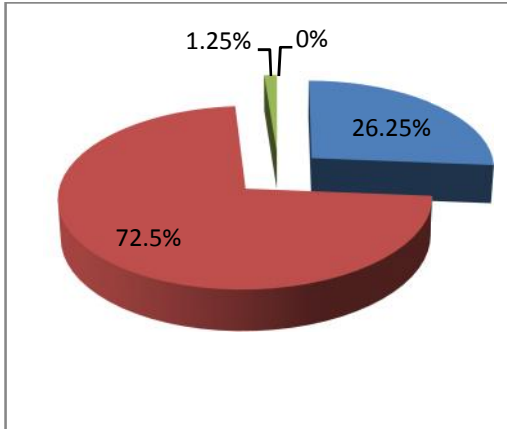
من خلال تحليلنا للجدول يتم استنتاج أن النسب تقريبا متساوية ما يفسر قيام بعض الحي بتدخلات على الفضاء الخارجي لكنها غير كافية لذا وجب على السلطات الاهتمام بالفضاءات الخارجية نظرا للدور الكبير الذي تلعبه التطور و التنمية و كذا تحسن المظهر



:09

(26)

-



(27) دائرة نسبية لـ

%		
26.25	21	
72.5	58	المحاذاة للطابق الأرضي
1.25	01	
% 100	80	

- : انجاز الطالبين 2015 -

من خلال التحليل الأولي للنتائج المتحصل عليها من قبل المستجوبين يتضح لنا أن نسبة 72.5% قامت باستغلال المساحات المحاذية للطا

26.25% انطلاقا من هذه المعطيات نستنتج أن معظم السكان

يستحوذون على الفضاءات للمصلحة الشخصية دون مراعاة المكانة الكبيرة التي تحتلها داخل الأحياء السكنية سواء الجانب الجمالي أو الوظيفي.

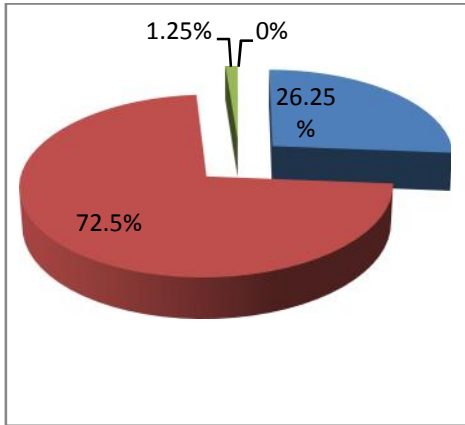


10: ما هي الأسباب التي أدت إلى إجراء هذا التدخل

:

(27)

-



(28) دائرة نسبية

%		
26.25	21	إعطاء نظرة جمالية
72.5	58	التهيئة التي قامت بها السلطات المحلية ليست في المستوى
1.25	01	
% 100	80	

- انجاز الطالبين 2015 -

من خلال تحليلنا للجدول نستنتج أن الأسباب الرئيسية التي أدت إلى التدخل

على الفضاء الخارجي من قبل سكان المنطقة هو محاولة إعطاء نظرة جمالية للحي و كذا تغطية النقص الذي تعاني منه الفضاءات و هذا نظرا لإهمال السلطات المعنية وعدم التسيير بئر الفضاءات في البيئة السكنية.

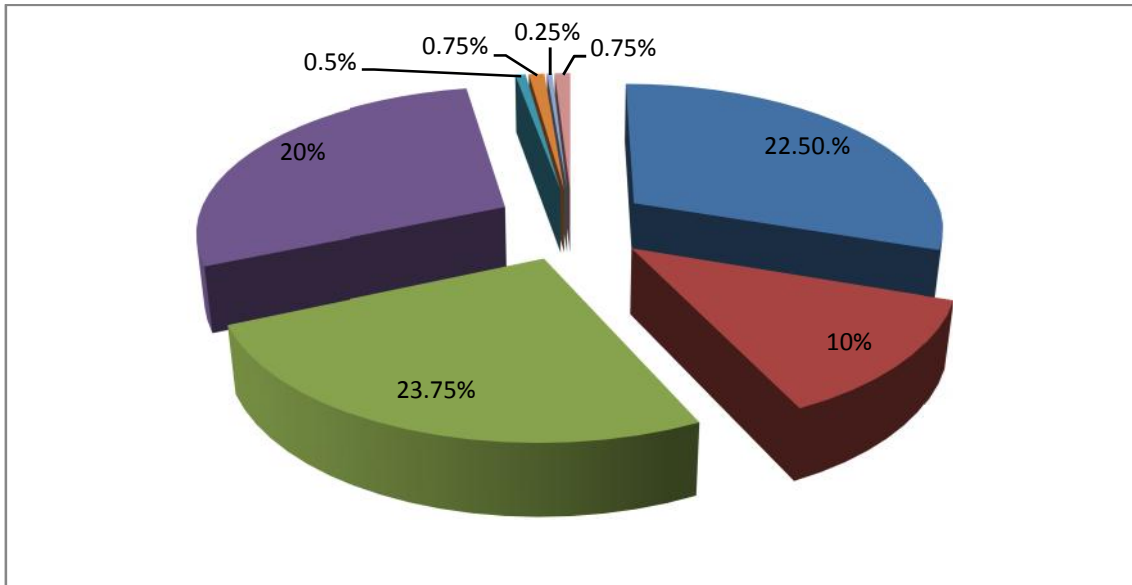


11: ما هي رأيكم التدخلات التي ترونها ضرورية لمنطقتكم السكنية

(28) التدخلات الضرورية للمنطقة السكنية

%		
23.75	19	تهيئة حديقة ومساحات خضراء
10	8	تجسيد الإنارة العمومية
20	16	
22.5	18	تعبيد الطرقات
0.5	4	صيانة مختلف الشبكات
0.75	6	تهيئة مساحات اللعب
0.25	2	تهيئة مواقف السيارات
0.75	6	تهيئة ممرات الراجلين
% 100	80	

(29) دائرة نسبية لنسبة



انجاز الطالبين 2015 :

-



III. دراسة الحي وفق أساسات التنمية المستدامة الخمس:

- ✓ تسير النفايات.
- ✓ تسير المياه.
- ✓ تسير الطاقة.

- 01



الطالبين 2015

:

(15):

- هناك حركة ميكانيكية كبير
- كونه يقع بجوار نهج هوارى بومدين
- يوجد في الحي إهمال كبير بالنسبة لتنقلا ت المشاة حي
- لضيقة بالإضافة أنها غير مهينة ومواد المستعملة قديمة جدا.

(30): صور توضيحية لحالة الطرقات و الأرصفة



الطالبين 2015

:



-02

- هناك عدة عناصر تدخل في تحقيق الاندماج الاجتماعي وتتمثل في :
- 01-وجود مساحات لتسهيل التجارة.
 - 02-وجود الساحات العمومية
 - 03-العمرية.
- حيث يلاحظ نقص كبير له العناصر بالإضافة إلى أن بعضها موجود لكن دون تهيئة ولا صيانة.

(31):



الطالبيين 2015

:





03- تسييد النفايات

على المعدلات الوطنية الخاصة بكمية النفايات المنتجة والذي يقدر
1.2 كلف للفرد في المناطق الحضرية
الحي ينتج كمية مقدرة بـ : $5100 = 1.2 \times 4250$ من النفايات يوميا .
حيث يلاحظ هناك:

- ✓ نقص في تسيير هـ الحجم من النفايات راجع لنقص المعدات.
- ✓ امج لجمع النفايات وكل هـ ا انعكس سلبا على البيئة
- ✓ النفايات في الشوارع والساحات الحضرية العمومية.

(32): صور توضح اهمال تسيير النفايات



الطالبين 2015

:

04- تسيير المياه

هناك نقص في تسيير المياه خاصة مياه الأمطار حيث لا يوجد لها
من جهة ومن جهة أخرى هناك نقص لقنوات صرف مياه الأمطار أما
الموجودة فهي في حالة رديئة .



(33): صور توضح تسرب المياه و انسداد



الطالبيين 2015

:

05- تسيير الطاقة

عدم وجود تسيير للطاقة (الطاقة الكهربائية)
المساكن أو المحيط الخارجي للحي :

- إنارة عمومية غير مصانة وأغلب الأعمدة تالفة ما يشكل خطر

.

- أعمدة كهربائية و مصابيح ذات طراز قديم الأمر الذي ينتج عنه
استهلاك كبير للطاقة.

- استعمال كبير للمكيفات الهوائية وهذا يعتبر استهلاك طاقة كبيرة.

- الاستعمال المفرط و غير عقلاني للطاقة.



الغياب في تسيير

:(34)



الطالبيين 2015 :



:

- ❖ غياب الأبعاد البيئية، الاجتماعية و الاقتصادية أثناء التخطيط أفرز أحياء مكررة ومتشابهة تفتقر .
- ❖ عدم مراعاة الجانب الاجتماعي أثناء التخطيط أدى إلى تغيير على مستوى المسكن ووجود أجهزة التكييف والهوائيات على الواجهات الرئيسية للمباني بدون تنسيق بصري.
- ❖ عدم تموضع البنايات في الحي بطريقة مناسبة مقارنة مع المعايير البيئية .
- ❖ مواد البناء المستهلكة للطاقة .
- ❖ التشجير يقلل من الضجيج ويلطف الجو و يوقف الغبار.
- ❖ توزيع الحاويات بشكل عشوائي وغير مدروس مما أدى إلى تشوه المنظر العمراني مع قلتها .
- ❖ المساحات الخضراء و غياب التهئية للموجودة منها نارة والتأثير.
- ❖ بين سكان الحي لنقص الساحات العمومية وعدم تهيتها .
- ❖ عدم توفر الأمن والراحة البصرية لكثرة الطرقات وتشوه الواجهات.

الجزء الثاني



الجزء الثاني : التدخل العمراني

• مدخل :

بعد الدراسة التحليلية لحي 606 سكن تم استخلاص مجموعة من النتائج و المتمثلة في بعض المشاكل سألقة الذكر وعليه سنقوم بتدخل عمراني على منطقة الدراسة الهدف منه الارتقاء بالحي وفق مقاربة تراعي المعايير الإيكولوجية .



1. التعريف بأرضية المشروع:

المشروع التنفيذي هو عبارة عن إعادة تأهيل وفق مقارنة ايكولوجية لحي 606 سكن الذي يقع بجوار نهج هواري بومدين لمدينة أم البواقي حيث يتربع على مساحة عقارية تقدر بـ: 12.5 هكتار .

حدود الحي كالآتي يحده من:

الشمال :	← نهج هواري بومدين.
الجنوب :	← حي 104 سكن تساهمي .
الشرق :	← الطريق الوطني رقم 32 الرابط بين خنشلة و قالمة.
الغرب :	← متقن زغداني بلقاسم.

2. أسباب ودوافع اختيار موقع المشروع:

- اعتمدنا في اختيار موقع أرضية المشروع على عدة عوامل منها :
- ❖ الموقع الإستراتيجي لأرضية المشروع.
 - ❖ قلة التجهيزات خاصة الترفيهية منها.
 - ❖ تدهور للحالة العمرانية و المعمارية للحي.
 - ❖ كثرة المشاكل البيئية لمنطقة الدراسة.

3. خلاصة تحليل أرضية المشروع :

1.3. الوضعية الحالية للأرضية :

✓ عدد المساكن لهذا الحي هي 606 سكن بطاقة استيعاب 4250 ساكن تقريبا

والتي تحتوي على 84 محل تجاري ، وعلى كتلة من المباني يقدر عددها بـ 32 بناية في كل منها 10 سكنات على مستوى (R+4).

كما يتربع الحي على مساحة تقدر بـ : 12.5 هكتار .



4.العناصر البيئية التي أخذت بعين الاعتبار في التخطيط: جدول رقم (29): العناصر البيئية و نوع التدخل

المستوى	العناصر	التدخل
العمارة	مواد البناء	التخطيط
	الجمالية	
	الحرارة	
الحي	تسيير النفايات	توصيات
	علاقة العمارات بالجانب البيئي	التخطيط
	المساحات الخضراء	
	الضجيج	
	تسيير الطاقة	توصيات
	تسيير النفايات	
	تسيير المياه	

المصدر: من إعداد الطالبين 2015

5.المشروع المقترح:

بعد التحليل العمراني للحي سيكون المشروع هو إعادة تأهيل الحي محاولين الوصول إلى الهدف الرئيسي المتمثل في : تهيئة الحي وفق مبادئ الحي البيئي المستدام، لتصميم نسيج عمراني متوازن وراق.

6.مبادئ التدخل العمراني:

إن عملية التدخل العمراني يجب أن تمر على عدة مراحل من أجل إنشاء عمراني متكامل ولهذا تم

الاعتماد على المبادئ التالية :

1.6. المبادئ العمرانية:

-الطرق والممرات : إعادة تهيئة وتعبيد الطرق مع تشجيع على إستعمال المواد المحلية في الممرات والأرصفة بالإضافة إلى تشجيع على إستعمال وسائل النقل الجماعي عن طريق إنشاء خط الترامواي.

2.6. المبادئ البيئية :

-المساحات الخضراء: يكون تموضعها بجانب السكنات بالإضافة إلى وضع حزام أخضر على أطراف الطرق ومواقف السيارات .
-أماكن رمي القمامة: تخصيص أماكن لرمي القمامة وذلك بوضع الحاويات في الأماكن المناسبة لها .

استغلال الطاقة: محاولة استغلال الطاقة المتجددة وذلك باستعمال الصفائح الشمسية في الواجهات وعلى أسطح المباني.

-تسيير المياه : استغلال مياه الأمطار لأغراض منزلية أو سقي المساحات الخضراء والأشجار.



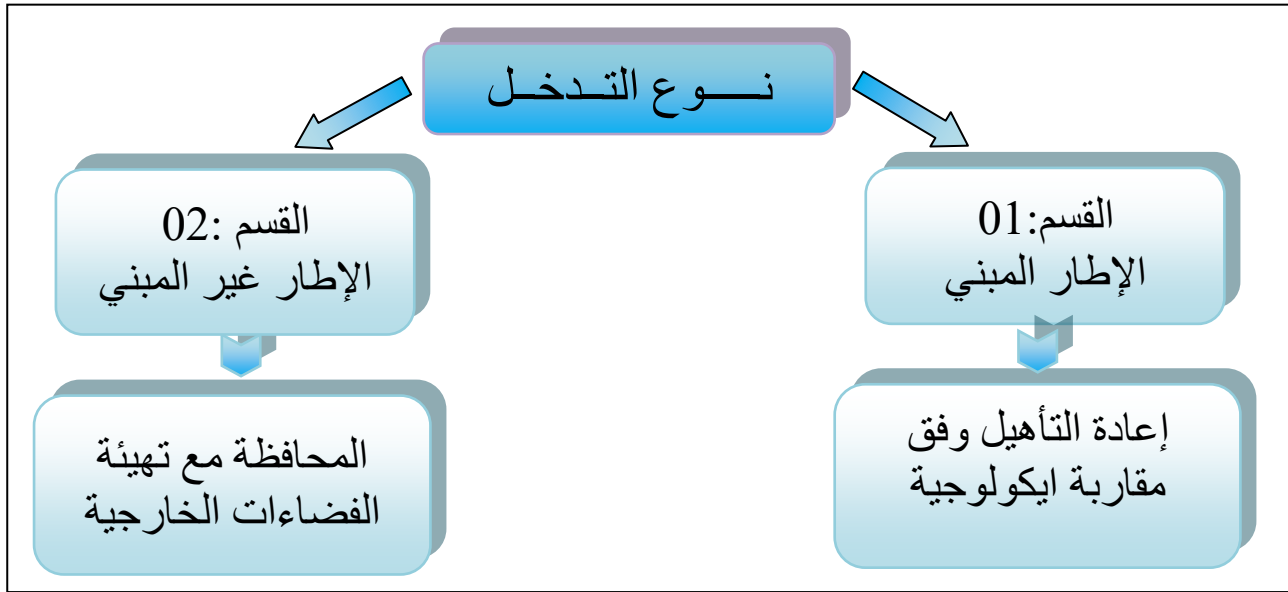
3.6. المبادئ المعمارية:

-السكنات : الحفاظ على تموضع العمارات القائمة في الحي مع إضافة بعض التغييرات والتعديلات على الواجهات من خلال إضافة كاسرات الشمس والصفائح الشمسية لإستغلال الطاقة.

7. نوعية التدخل:

من خلال الدراسة التحليلية للمنطقة الدراسة تم تحديد نوعية التدخل وذلك بتقسيم منطقة المشروع إلى قسمين كما يلي:

شكل رقم (35): طريقة التدخل على الحي



المصدر من إعداد الطالبين 2015

8. عمليات التدخل:

1.8. الحركة وتسيير التنقلات:

➡ تهيئة الفضاءات الخاصة بالحركة الميكانيكية (سيارات ، دراجات ، حركة المشاة).
➡ إنشاء خط الترامواي من أجل تشجيع النقل العمومي وكذا التقليل من حجم ثاني أكسيد الكربون.



بعد التدخل



قبل التدخل



بعد التدخل



قبل التدخل



بعد التدخل



قبل التدخل



2.8. تسير النفايات :

وضع حاويات لجمع النفايات بدلا من رمي القمامات في الأماكن العمومية مع تخصيص كل حاوية لنوع من النفايات مثل :

- ➡ حاوية لجمع مخلفات الحديد.
- ➡ حاوية لجمع مخلفات البلاستيك.
- ➡ حاوية لجمع المخلفات المنزلية.

تم اقتراح مجموعة من الحاويات لتصنيف النفايات إلى:
الورق - الزجاج - المواد العضوية



بعد التدخل



قبل التدخل



بعد التدخل



قبل التدخل

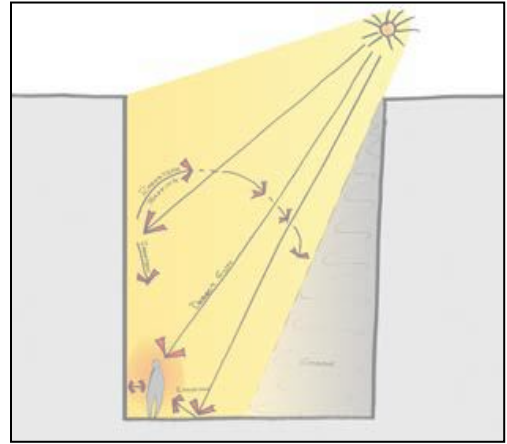


3.8. تسير الطاقة :

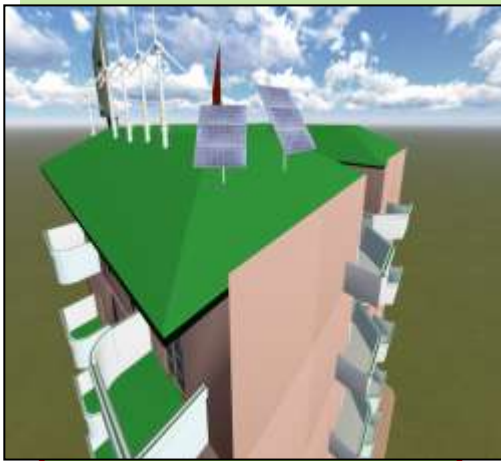
إدخال الجدران النباتية والألواح الشمسية على العمارات وذلك للتقليل من استهلاك الطاقة واستعمال الطاقة المتجددة.



بعد التدخل



قبل التدخل



بعد التدخل



قبل التدخل



4.8. تسير المياه:

- تسير المياه بطريقة إيكولوجية وذلك عن طريق إنشاء خزانات تحت العمارات واستعمالها لأغراض منزلية.
- وضع قنوات الصرف الصحي لمياه الأمطار حتى لا ينتج ثلوث مائي على الطرق.
- تجميع مياه الأمطار بالطرق المناسبة واستغلالها في ري المساحات الخضراء والأشجار واستعمالات التنظيف والصيانة.



بعد التدخل



قبل التدخل

5.8. التشجيع على الاندماج الاجتماعي:

- الاندماج الاجتماعي هو واحد من أهداف الحي البيئي المستدام وذلك بإعطاء الفرصة للجميع من أجل تعزيز المزيج الاجتماعي عن طريق:
- تهيئة مساحات أماكن لعب الصغار وأماكن إلتقاء الكبار في جميع أنحاء الحي.
- إعادة تهيئة الفضاءات وذلك لخلق نقطة إلتقاء بين سكان الحي و للزيادة الاندماج الاجتماعي.



بعد التدخل



قبل التدخل



6.8. تحسين الواجهات:
إعادة تحسين الواجهات الحضرية بمعايير إيكولوجية.



بعد التدخل



قبل التدخل

المصدر : من التقاط و إعداد الطالبين 2015



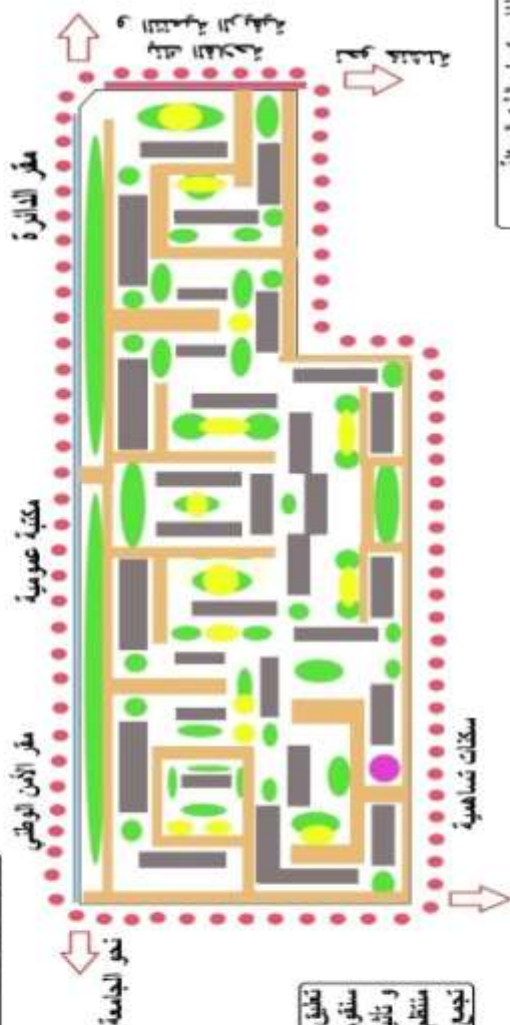
مخطط رقم (11): الرسم المبدئي

السلم توضحي

المفتاح :

	حدود منطقة الدراسة
	سكنات جماعية
	مساحات خضراء
	فضاءات اللعب
	خط الترامواي مقترح
	ممرات المشاة
	طريق وفتي رقم 32

الرسم المبدئي



تخلق الخاص بموقع الطرق الجديدة :
لتكثيف من حركة الميكانيكية داخل الحي تم توزيع
الممرات الخاصة بالمشاة داخله مع التوزيع
على استعمال الدراجات الهوائية وإخراج خط ترامواي

تخلق : لهذا بعض المساحات تم التخلي عنها بخصم
الواجهات و لتكثيف سبيل وتوزيع موزعة ذلك
بمناطق مبداء التوزيع.

تخلق خاص بموقع المساحات الخضراء :
تهيئة المساحات الخضراء داخل الحي والتوزيع
على طول الطرقات والأزقة ومواقف السيارات
للتخفيف من التلوث والتوزيع بالإنفاق التي استعمال
أنواع نباتية تزيينية في ساحات اللعب وأماكن التجمع
و على سطح الشوارع.

تخلق خاص بساحات التجمع واللعب :
سنقوم بتهيئة ساحات لعب الأطفال
و تأنيثها بشكل جيد وتوزيعها بشكل
منتظم و متوازن بالإضافة لخلق أماكن
تجمع لتقوية العلاقات الاجتماعية.

المصدر : من إنجاز الطالبين 2015



9. دفتر الشروط: - التقنين - :

حسب المادة 05 من القانون 90/29 المؤرخ في 12/01/1990 المعدل و المتمم فإن دفتر الشروط هو وثيقة أساسية تمكننا من تحديد و ضبط القوانين الواجب مراعاتها لتنفيذ المشروع المقترح والانتقال من المرحلة النظرية إلى المرحلة التطبيقية و الهدف منه هو التحكم في الاستغلال و الاستخدام الأمثل للأرض العمرانية بصفة تضمن إنجاز مخطط تهيئة وفق هذا القانون عليه نقترح مجموعة من المواد.

المادة رقم 01:

يطبق هذا التقنين على مجال الدراسة (حي 606 سكن) و الذي تبلغ مساحته 12.5 هكتار و الذي يحده من:

الشمال: نهج هواري بومدين.

الجنوب: حي 104 سكن تساهمي.

الشرق: الطريق الوطني رقم 32 الرابط بين خنشلة و قالمة.

الغرب : متقن زغداني بلقاسم.

المادة رقم 02:

يجب الاختيار المناسب للمواد المستعملة (صديقة للبيئة).

المادة رقم 03:

يجب اعتماد واجهات ذات لون موحد، و كذا استعمال كاسرات الشمس.

المادة رقم 04:

يمنع منعاً باتاً التدخل على الواجهات إلا في إطار مقنن بوجود مستشار.

المادة رقم 05:

إضافة مواد تتعلق بالعناصر التي تميز التصميم البيئي عن باقي التصميم على سبيل المثال في الإنارة استعمال اللاقطات الشمسية لتحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية.

المادة رقم 06:

يفرض توصيل السكنات بجميع الشبكات.

المادة رقم 07:

يمنع استغلال المساحات الخضراء لأغراض أخرى وتكثيفها .

المادة رقم 08:

الصيانة الدورية للمساحات الخضراء.

المادة رقم 09:

التأثيث الضروري و المناسب لمساحات اللعب و أماكن التجمع لتحقيق الاندماج الاجتماعي.

المادة رقم 10:

استعمال أدوات لعب تراعى فيها سلامة الأطفال.

المادة رقم 11:

توزيع حاويات القمامة بشكل منتظم في الحي وتخصيص كل نوع حسب نوع النفايات.



المادة رقم 12: لا يسمح للسكان برمي النفايات في المساحات الخضراء و أماكن التجمع ورميها في الأماكن المخصصة لها و بانتظام.

المادة رقم 13:

المراقبة الدورية لشبكات الصرف الصحي و المياه الصالحة للشرب.

المادة رقم 14:

إنشاء لجان و جمعيات خاصة بالحي لمراقبة التغيرات الموجودة فيه و لتوعية المواطنين.

المادة رقم 15:

منع ركن السيارات على الأرصفة و الأماكن غير المخصصة لها و تشجيع على ركوب الدرجات الهوائية.

المادة رقم 16:

التقليل من الطرقات و ذلك لتشجيع النقل الجماعي و التقليل من حدة التلوث و الضجيج .

المادة رقم 17:

توفير الإنارة بشكل كاف في الحي و ذلك بالإعتماد على الطاقة البديلة .

المادة رقم 18:

فرض عقوبات صارمة على كل مخالف لما جاء في مواد الدفتر.

10. توصيات عامة :

- وضع إشارات تمنع رمي الأوساخ داخل التجمعات الحضرية.
- تحقيق التوازن بين البيئة الطبيعية و البيئة الحضرية و هذا من خلال دراسة الأثر على البيئة للمشاريع العمرانية.
- إعداد مخططات لتسيير النفايات و تسيير المساحات الخضراء و ساحات اللعب.
- جمع النفايات من الأماكن المخصصة و في أوقات محددة و استعمالها لأغراض أخرى .
- إنشاء جمعيات تتكفل بتشجيع السكان في المشاركة في عمليات المحافظة على البيئة العمرانية.
- العمل على توعية السكان و ذلك بالقيام بعمليات تحسيسية لنشر الثقافة البيئية.



الخلاصة:

من خلال هاته الدراسة والمتمثلة في المشروع التنفيذي حيث بدأنا بدراسة أرضية المشروع من أجل استخلاص أهم العوامل البيئية المؤثرة على التصميم وانطلاقاً منها تم اقتراح مشروع تنفيذي (تدخل عمراني) يراعي مبادئ الحي البيئي المستدام.



الخاتمة العامة :

أصبحت جميع الدول تهتم بالأحياء البيئية المستدامة، حيث نجد الجهود مكرسة لهذه الأحياء تتباين تبعاً لوعي كل دولة وأهميتها و تبعاً لتوفير مختلف العناصر و الأسباب التي بدونها لن تصل الى هذا المستوى .

فهذه الأحياء تتوقف على التخطيط، التوجيه و التسيير المحكم للمكانيزمات الفاعلة فيها ولذلك تسطير الأهداف في أقصر مدة زمنية ممكنة و بأقل تكاليف و أكثر فائدة للمدينة وهذا لتفادي حدوث أي ضرر في مختلف الجوانب الايكولوجية، الاجتماعية، العمرانية و الاقتصادية .

و حالياً نجد مدناً تتخبط في عدة مشاكل تعيق حركة التنمية المحلية لهذا على المسير إعطاء وجهات جديدة، وقد حاولنا في دراستنا هذه إبراز أهم الميكانيزمات المتوفرة و الحلول التي من شأنها أن تساهم في تجسيد هذا النوع من الأحياء .
و هذا ما سيجعل من المدينة منطقة ذات بعد جهوي و مركز جذب للنشاطات و تساهم في دفع عجلة التنمية للمنطقة .

وفي الأخير نأمل أن تكون الدراسة التي قمنا بها مفتاحاً للدراسات الأخرى التي تأتي مستقبلاً و التي نعتبر منها منطقة الدراسة بشكل خاص و المدينة بشكل عام التي تفتقد إلى مثل هذه الدراسات في هذا المجال حيث يعتبر هذا الأخير من أهم المواضيع المتجددة و يطرح العديد من التساؤلات التي قد تواجه المسيرين والمخططين.

السراج

المراجع باللغة الفرنسية

- Ebenezer haword , les cites jardin de demain DANOD 1976.
- Brahim Ben Yousef: Analyse Urbaine élément de Méthodologie Office des publication universitaires – 1995.Alger.
- Alain Liébard. André de Herde, traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques, Le Moniteur 2005.
- HAMMIDOU Rachid, le logement un déficit, édition E.NA.L .8, ALGER, 1989.
- Livre d'Urbanisme Durable concevoir un éco- quartier Édition N 2.

المواقع الإلكترونية

[http: www.omranet.com](http://www.omranet.com)

[www.sustainability. Com](http://www.sustainability.com) .what is sustainable Development

[https//images.google.com/](https://images.google.com/)

ar.wikipedia.org

المراجع باللغة العربية

- قاموس العمران، الطبعة الثانية، جويلية 1996.
- خلف الله بوجمعة: العمران و المدينة، دار الهدى، عين مليلة.
- مصطفى فواز : " مبادئ تنظيم المدينة " ، بيروت 1980.
- د. فارس الهيتي، التخطيط الحضري، دار اليازوري العلمية، الأردن عمان 2009.
- اودينة فاتح، التوافق بين العوامل البيئية وتصاميم المخططات العمرانية ،رسالة ماجستير 2008.
- مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية المجلد الخامس والعشرون - العدد الأول – 2009.
- زينب منصور حبيب-المعجم البيئي –دار أسامة للنشر والتوزيع -2011.
- د.سيردعبس، تلوث البيئة وتحديات البقاء ، البيطاس سنتر للنشر، الاسكندرية، 1997.
- بيان محمد الكايد- النظام البيئي- الراية الطبعة الأولى 2011.
- محمود ذهبية - علم البيئة مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع-2010.
- يحي وزيرى التصميم المعماري صديق للبيئة نحو عمارة خضراء،مكتبة مبولى 2003.
- فايد البشير،السكن الاجتماعي الجماعي في المناطق الجافة وشبه الجافة،رسالة ماجستير.
- مجلس أبوظبى للتخطيط العمراني .
- طارق فاروق أبو عوف ، انعكاس الاعتبارات التخطيطية لمواقع تقسيم الأراضي على مستوى الأداء للسكن العربي ، ندوة الإسكان الثانية المملكة العربية السعودية،2002.
- أسامة عبد النبي قنبر ، استدامة المناطق السكنية بالتجمعات الحضرية الجديدة بإقليم القاهرة الكبرى ، بحث مسجل لدرجة الدكتوراه في هندسة العمارة جامعة الأزهر كلية الهندسة قسم العمارة ،سنة 2005.
- مزريق عاشور،الإدارة البيئية ودورها الفعال في خلق لإنتاج الأنظف وتحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية , ورقة البحث.

- اودينة فاتح،التوافق بين العوامل البيئية وتصاميم المخططات العمرانية ،رسالة ماجستير 2008.

- وثائق وتقارير من مديرية البيئة.

- المصلحة التقنية للبلدية.

- مديرية التخطيط وتهيئة الإقليم لولاية أم البواقي .

- مركز الدراسات المكلف بالإنجاز(OPGI).

- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير P.D.A.U .

-الجريدة الرسمية العدد 43.

الفهارس

فهرس الخرائط

رقم الخريطة	العنوان	رقم الصفحة
01	تمثل موقع ولاية أم البواقي	20
02	تمثل موقع مدينة أم البواقي	22
03	تمثل الوحدات التضاريسية لأم البواقي	23
04	تمثل الشبكة الهيدروغرافية لولاية أم البواقي	25
05	تمثل شبكة الطرق لولاية أم البواقي	45

فهرس الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
21	يبين دوائر و بلديات ولاية ام البواقي	01
24	يبين أهم جبال الولاية و ارتفاعاتها	02
26	يبين معدل التساقط الشهري لمدينة أم البواقي للفترة (2000-2012)	03
27	يبين التغيرات الشهرية لمتوسط درجات الحرارة لمدينة أم البواقي للفترة (2000-2010)	04
29	يبين عدد السكان و معدل النمو لمدينة أم البواقي خلال الفترة (1881-1954)	05
31	يبين نسبة المواليد	06
32	يبين نسبة الوفيات لمدينة أم البواقي	07
33	يبين توزيع السكان حسب الجنس لسنة 2012	08
42	يبين نسبة الإيصال بالمياه الصالحة للشرب و التطهير لسنة 2013	09
42	يبين شبكة الغاز -إحصائيات سنة 2013-	10
43	يبين شبكة الهاتف -إحصائيات سنة 2013-	11
43	يبين توزيع المشتركين في الانترنت سنة 2013	12
44	يبين خطوط السكة الحديدية	13
46	يبين أهم العوائق و موقعها بالمدينة	14
54	يبين نشأة حي 606 مسكن	15
54	يبين نسبة الإطار المبني و غير المبني	16
67	يبين توزيع التجارة في حي 606 مسكن	17
71	يبين أماكن الإلتقاء و الراحة	18
71	يبين مساحات اللعب	19
72	يبين حالة التآثيث الحضري	20
72	يبين التآثيثات الحضرية الموجودة	21
73	يبين حالة ممرات الراجلين	22
73	يبين التجهيزات في المنطقة السكنية	23
74	يبين التجارة في المنطقة السكنية	24
75	يبين التدخلات على الفضاء الخارجي للحي	25
76	يبين نوع التدخل	26
77	يبين الأسباب التي أدت الى إجراء التدخل	27
78	يبين التدخلات الضرورية للمنطقة السكنية	28

83	يبين العناصر البيئية و نوع التدخل	29
----	-----------------------------------	----

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
07	يمثل أنظمة التنمية المستدامة	01
07	يمثل مبادئ التنمية المستدامة للأحياء	02
08	يمثل خصائص التنمية المستدامة	03
14	رسم تخيلي لمدينة مصدر - أبو ظبي -	04
26	يمثل أعمدة بيانية للتغيرات الشهرية لمعدلات التساقط لمدينة أم البواقي للفترة 2000-2014	05
27	منحنى بياني للتغيرات الشهرية لمتوسط درجات الحرارة لمدينة أم البواقي للفترة 2000-2014	06
29	أعمدة بيانية لتطور عدد السكان للفترة 1881-1954	07
29	أعمدة بيانية لمعدات النمو للفترة 1881-1954	08
32	دائرة نسبية لتطور نسبة المواليد	09
32	دائرة نسبية لتطور نسبة الوفيات	10
34	أعمدة بيانية لتوزيع حسب الجنس	11
49-46	صور تبين مشاكل ولاية أم البواقي	12
58	تمثيل بياني يوضح نسبة الإطار المبني و غير المبني	13
60	يمثل مواد البناء المستعملة	14
61	يبين تدهور واجهات العمارات	15
62	يبين مختلف التجهيزات و المرافق المجاورة للحي	16
63	يبين حالة الطرقات و الارصفة	17
64	يبين غياب مواقف السيارات المهيئة	18
66	يوضح غياب أماكن اللعب و المساحات الخضراء	19
71	دائرة نسبية تبين نسبة أماكن الراحة و الإلتقاء	20
72	دائرة نسبية تبين حالة التآثيث الحضري في الحي	21
72	دائرة نسبية تبين نسبة التآثيث الموجودة في الحي	22
73	دائرة نسبية تبين حالة الأرصفة	23
73	دائرة نسبية تبين نسبة التجهيزات المحيطة بالحي	24
74	دائرة نسبية تبين نسبة التجارة في المنطقة السكنية	25
75	دائرة نسبية تبين نسبة التدخلات على الفضاء الخارجي	26
76	دائرة نسبية تبين نوع التدخل	27
77	دائرة نسبية تبين الأسباب التي أدت إجراء التدخل	28
78	دائرة نسبية تبين إقتراحات السكان	29
79	شكل يوضح حالة الطرقات و الأرصفة	30
80	شكل يوضح عدم وجود أماكن مخصصة للعب و الإلتقاء	31
81	شكل يوضح إهمال تسيير النفايات	32

82	يبين تسرب المياه و انسداد البالوعات	33
83	يبين الغياب في تسيير الطاقة	34
88	يوضح طريقة التدخل على الحي	35

فهرس المخططات

رقم المخطط	العنوان	رقم الصفحة
01	يمثل مدينة أم البواقي سنة 1902	35
02	يمثل مدينة أم البواقي سنة 1954	36
03	يمثل التطور العمراني لمدينة أم البواقي 1984	37
04	تمثل الهيكل الحضرية المجالية لمدينة أم البواقي	38
05	يمثل موقع حي 606 مسكن	55
06	يمثل الوضعية الحالية لمنطقة الدراسة	56
07	يمثل الإطار المبني و غير المبني	57
08	يمثل حالة البناءات في منطقة الدراسة	59
09	يمثل منافذ الى منطقة الدراسة	65
10	يمثل التجهيزات المجاورة لحي 606 مسكن	74
11	يمثل الرسم المبدئي	94
12	تبين نمط السكن نصف الجماعي	95

فهرس الصور

رقم الصفحة	العنوان	رقم الصورة
03	تمثل حي سكني	01
06	توضح فكرة المسكن البيئي المستدام	02
09	تمثل مدينة الرياض	03
15	صور لمدينة مصدر	04
20	تبين ولاية أم البواقي	05
34	تبين مدينة أم البواقي سنة 1902	06
35	تبين مدينة أم البواقي ما بين 1910-1954	07
36	تبين مدينة أم البواقي ما بين 1954-1974	08
39	تبين نمط السكن الاستعماري	09
39	تبين نمط السكن التقليدي	10
40	تبين نمط السكن الجماعي	11
40	تبين نمط السكن نصف الجماعي	12
53	تبين حي 606 مسكن	13
68	توضح توزيع المحلات التجارية في الحي	14
79	تبين حركة المرور	15

الفهرس العام

رقم الصفحة	العنوان
الفصل التمهيدي	
I	1. المقدمة العامة
II	2. الإشكالية
III-II	3. الفرضيات
III	4. أهداف الدراسة
III	5. أسباب اختيار موضوع الدراسة
IV-III	6. أسباب اختيار حالة الدراسة
IV	7. المنهجية المتبعة
V-IV	8. خطة العمل
الفصل الأول : الإطار النظري للمذكرة	
01	• مدخل
01	1. مفاهيم عامة
01	1. تعريف العمران
01	2. تعريف المدينة
01	3. النسيج الحضري
01	4. تعريف التهيئة
02	5. التهيئة العمرانية
02	6. أنواع التدخلات العمرانية
02	1.6. إعادة التأهيل
02	2.6. إعادة التنظيم
02	3.6. الترميم
02	4.6. التجديد العمراني
02	5.6. إعادة الهيكلة
02	6.6. إعادة الاعتبار
02	7.6. التهيئة
03	7. تعريف الأحياء السكنية
03	II. البيئة و الأحياء السكنية
03	1. مفهوم البيئة
03	1.1. مفهوم الايكولوجيا
03	2. التلوث
04-03	1.2. مفهوم التلوث البيئي
04	2.2. أنواع التلوث

04	1.2.2. التلوث المادي
04	2.2.2. التلوث غير المادي
04	3.2.2. تلوث الهواء
04	4.2.2. التلوث السمعي
04	5.2.2. التلوث البصري
04	3. مفهوم الأحياء السكنية الايكولوجية
05-04	1.3. مفهوم الحي السكني
05	2.3. المحاور الأساسية للحي البيئي
05	4. مفهوم العمارة الايكولوجية
05	5. تصميم العمارة الايكولوجية
05	1.5. خصائص الحي المستدام
06	2.5. تعريف السكن
06	3.5. تعريف المسكن
06	4.5. المسكن المستدام
06	III. التنمية المستدامة
06	1. مفاهيم حول التنمية المستدامة
07	1.1. مفهوم التنمية المستدامة
07	2.1. مبادئ التنمية المستدامة
08	3.1. خصائص التنمية المستدامة
08	4.1. أهداف التنمية المستدامة
09	IV. نماذج عن مدن بيئية
13-09	1. مدينة الرياض (السعودية)
17-13	2. مدينة مصدر (أبوظبي)
18	• خلاصة الفصل
الفصل الثاني : المشروع في إطاره التحليلي (الولاية و المدينة)	
19	• مدخل
21-20	1. تقديم ولاية أم البواقي
21	2. تقديم مدينة أو البواقي
22	3. الدراسة الطبيعية
23-22	1.3. التضاريس
23	1.1.3. السهول
24	2.1.3. الجبال
24	3.1.3. الهضاب
25	4.1.3. الأحواض

26	3.2. المناخ
26	1.2.3. الحرارة
27	2.2.3. الرياح
27	3.2.3. الجليد
28	4.2.3. الثلج
28	4. الدراسة السكانية
31-28	1.4. مراحل النمو الديموغرافي لمدينة أم البواقي
31	2.4. العوامل المؤثرة في النمو الديموغرافي
31	1.2.4. الزيادة الطبيعية
31	أ. المواليد
32	ب. الوفيات
33	ج. الهجرة
33	د. العوامل الإدارية
33	2.2.4. توزيع السكان حسب الجنس
34	5. الدراسة العمرانية
38-34	1.5. مراحل التطور العمراني
38	2.5. مخطط المدينة
39	3.5. مميزات الحظيرة السكنية
39	أ. السكن الفردي
40	ب. السكن الجماعي
40	ج. السكن النصف جماعي
41	4.5. الشبكات التقنية
41	أ. شبكة الطرق
41	ب. شبكة المياه الصالحة للشرب
41	ج. شبكة الصرف الصحي
42	د. شبكة الكهرباء
42	هـ. شبكة الغاز
42	و. شبكة الهاتف و الأنترنت
43	ز. شبكة السكة الحديدية
49-46	5.5. العوائق الموجودة بمدينة أم البواقي
50	• خلاصة الفصل
الفصل الثالث : المشروع التنفيذي	
الجزء الأول : الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة	
51	• مدخل
52	أ. الدراسة التحليلية لحي 606سكن وفق مقاربة إيكولوجية مستدامة

53-52	1.نشأة الحي
54	2.موقع الحي
54	3.الدراسة العمرانية
54	1.3.الإطار المبني و غير المبني
58	1.1.3.الإطار المبني
58	أ.السكنات
60-58	ب.مواد البناء المستعملة
60	ج.الواجهات
62-61	د.المرافق و التجهيزات
63	2.1.3.الإطار غير المبني
63	أ.الطرق
63	أ.1.حالة الطرق
64	أ.2.المنافذ
64	أ.3.التقاطعات
64	أ.4.مواقف السيارات
64	ب.المساحات الخضراء
66	ج.مساحات اللعب
68-66	4.التجارة في الحي
70-69	5.البطاقة الشاملة
78-71	II.نتائج التحقيق الميداني و توزيع الاستثمارة الإستراتيجية
79	III.دراسة الحي وفق أساسيات التنمية المستدامة الخمس
79	1.التنقلات داخل الحي
80	2.الاندماج الاجتماعي
81	3.تسيير النفايات
82-81	4.تسيير المياه
83-82	5.تسيير الطاقة
84	• الخلاصة
الجزء الثاني : التدخل العمراني	
85	• مدخل
86	1.التعريف بأرضية المشروع
86	2.أسباب و دوافع اختيار أرضية المشروع
86	3.خلاصة تحليل أرضية المشروع
86	1.3.الوضعية الحالية للأرضية
87	4.العناصر البيئية التي أخذت بعين الاعتبار في التخطيط

87	5.المشروع المقترح
87	6.مبادئ التدخل العمراني
87	1.6.المبادئ العمرانية
88-87	2.6.المبادئ البيئية
88	3.6.المبادئ المعمارية
88	7.نوعية التدخل
88	8.عمليات التدخل
89-88	1.8.الحكة و تسيير التنقلات
90	2.8.تسيير النفايات
91	3.8.تسيير الطاقة
92	4.8.تسيير المياه
92	5.8.التشجيع على الاندماج الاجتماعي
93	6.8.تحسين الواجهات
97-96	9.دفتر الشروط (التقنين)
97	10.توصيات عامة
98	• الخلاصة
99	• الخاتمة العامة

• ملخص :

الوضعية المزرية التي آلت إليها الحياة الحضرية داخل الأحياء السكنية سواء من الناحية البيئية الاجتماعية،الاقتصادية و المجالية جعلت التدخل عليها ضرورة ملحة من أجل توفير إطار حياتي في بيئة سليمة و يحقق التواصل الاجتماعي ويبرز مظاهر العمران المعاصر.

وقد استفادت مدينة أم البواقي من ميزانية معتبرة خلال السنوات الأخيرة للتدخل على نسيجها العمراني ، إلا أن هذه التدخلات لم تخلوا من بعض السلبيات والنقائص التي تتطلب التدخل لمعالجتها وإيجاد الحلول المستدامة وفق معايير و مبادئ الحي البيئي المستدام و تطبيقها في عمليات التهيئة العمرانية و هذا ما توصلنا إليه من خلال دراستنا للارتقاء بحي 606 سكن و تصميم مشروع عمراني بمواصفات بيئية .

The dire situation that led to urban life inside residential neighborhoods both environmental and social, economic and spatial, these made the intervention an urgent need to provide a life framework in a healthy environment and achieve social networking highlights the contemporary urbanization.

And Oum El-bouaghi city has benefited from considerable budget in recent years to intervene on the urban fabric, However these interventions have not given up from some drawbacks and shortcomings that require intervention to address them and to find sustainable solutions in accordance with the standards and principles of sustainable green district and applied to urban development operations, this is what we have achieved through our work to upgrade the 606 housing neighborhood and design an urban project with an environmental specifications.